

## Pocket woods. Experimentell design på en bostadsgård

Pocket woods. Experimental design in a residential yard

*Moni Majer*



## Pocket woods.

Experimentell design på en bostadsgård

Pocket woods.

Experimental design in a residential yard

*Moni Majer*

**Handledare:** Allan Gunnarsson, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.

**Bitr handledare:** -

**Examinator:** **Frida Andreasson**, SLU, Institutionen för landskapsarkitektur, planering och förvaltning.

**Omfattning:** 15 hp

**Nivå och fördjupning:** G2E

**Kurstitel:** Kandidatarbete i trädgårdsdesign

**Kurskod:** EX0798 trädgårdsdesign

**Program:** Trädgårdsingenjör:design - kandidatprogram

**Utgivningsort:** Alnarp

**Utgivningsår:** 2017

**Omslagsbild:** Moni Majer

**Elektronisk publicering:** <http://stud.epsilon.slu.se>

**Nyckelord:** Pocket woods, Pocket parks, stadens gröna närmiljö, vegetationsbyggnad och design, naturlika planteringar

Sammandrag

Inledning..... 5

Syfte..... 5

Frågeställning ..... 5

Metod..... 6

Avgränsning ..... 6

Teoretisk förankring..... 7

Struktur och vegetationsuppbyggnad inom skogssystem ..... 7

Människors behov den gröna närmiljön med koppling till Pocket parks..... 8

Upplevelse av naturlika system ..... 8

Att designa och sköta en Pocket wood ..... 8

Förebildsbestånd ..... 9

Landskapslaboratoriet i Alnarp..... 9

Val av områden och skogsbestånd ..... 9

Dokumentation av hasselunden ..... 10

Dokumentation av björklunden..... 13

Dokumentation av eklunden ..... 16

Bostadsgårdens nulägesplan ..... 19

Jämförande analys av skogsbestånden på bostadsgården .... 21

Utformningsförslag hasselunden ..... 22

Utformningsförslag björklunden ..... 23

Utformningsförslag av eklunden..... 24

Analys av tänkt upplevelse för tre målgrupper ..... 25

Diskussion..... 27

Avslutning..... 28

Referenser .....

## Sammandrag

Under de senaste årtionden ha det anlagts en mängd miniparker som kallas för Pocket parks, som fungerar som gröna oaser i stadsmiljön. Som komplement till detta finns en tanke som att anlägga Pocket-parks i form av Pocket woods, som utformas som skogsbestånd.

Bostadsgårdar till hyreslägenheter har ofta en utslätad karaktär och ett standardiserat växtmaterial, och kan sägas vara relativt outnyttjade och ostimulerande. En ny tanke är att föra in så kallade Pocket-woods på en bostadsgård för hyreslägenheter på väster i Lund, med relativt lite använd utomhusmiljö. Det finns idag inte några direkta förebilder i Sverige för hur man skulle kunna utforma och genomföra konceptet Pocket-woods. Via skogsmiljöerna i Landskapslaboratoriet i Alnarp, finns det möjlighet att studera olika bestånd med olika ålder och bearbetningsgrad, där man i praktiken kan undersöka hur dessa bestånd kan se ut och fungera över tid.

Här presenteras tre olika förslag för hur Pocket woods kan utformas och vilken funktion och upplevelse dessa kan tänkas ha. Förebild för design och skötsel är tre olika skogsbestånd i Landskapslaboratoriet i Alnarp och den tänkta placeringen för implementeringen av Pocket Woods är på en bostadsgård i Lund. Utifrån beståndens skilda förutsättningar diskuteras möjligheter och problem för konceptet Pocket woods.

Det som fångar essensen av en Pocket Park, eller en Pocket wood, är att det är en liten grön ficka i staden omsluten av bebyggelse och stadens brus. Just dessa stora bostadsgårdar på Väster i Lund passar utmärkt för att anlägga en Pocket wood, och det finns goda möjligheterna för att erbjuda en vegetationsmässigt rik och estetisk tilltalande miljö. Men det är också viktigt att förstå att olika design och ger olika funktion. Problem som kan uppstå är hur man praktiskt ska kunna sköta bestånden, och att naturlika planteringar kan upplevas som otrygga.

# Inledning

I städer som New York, London och Köpenhamn, har man på senare tid anlagt en mängd mini-parker i de centrala delarna av stadskärnan, som kallas för Pocket parks. Dessa erbjuder flera funktioner och fungerar som gröna oaser mitt i bebyggelsen (Mayor of London u.å). Som komplement till detta har tankens väckts att man istället skulle kunna använda skogslika vegetationskoncept, Pocket parks i form av Pocket woods (Nielsen 2016, 103). Detta är intressant dels för att det erbjuder en intressant miljö för de boende, samtidigt som det kan generera ett antal ekosystemtjänster, till exempel ökad biologisk mångfald och en större upptagning av dagvatten än i nuläget (Frumkin 2005, 7).

Bostadsgårdar till hyreslägenheter har ofta en utslätad karaktär och ett standardiserat växtmaterial, som i vissa fall dessutom är eftersatt. En ny tanke är att använda skogs-miljöer som förebild och inspirationskälla som en utveckling mot nya sätt att skapa mini-parker. I detta fall har en bostadsgård för hyreslägenheter på väster i Lund valts ut, därför att området idag har relativt rymliga grönytor mellan husen.

Det finns idag inte några direkta förebilder i Sverige för hur man skulle kunna utforma och genomföra konceptet Pocket-woods, vilket gör det svårt att veta hur dessa kan se ut och fungera på en bostadsgård.

Genom de många beståndsmodellerna från Landskapslaboratoriet finns det möjlighet att studera olika skogsbestånd med olika ålder och där man i praktiken kan undersöka hur dessa bestånd kan se ut och fungera över tid. Problem ligger i att konceptet Pocket woods ännu inte har undersökts och att det behövs en ordentlig analys om vilka möjligheter och problem som kan tänkas uppstå.

## Syfte

Att utforma tre koncept för implementering av olika skogslika vegetationsstrukturer, så kallade Pocket-woods, på en bostadsgård i Lund.

## Frågeställning

- 1. Hur kan ett konceptförslag se ut för implementering av olika Pocket-woods i staden?**
- 2. Vilken funktion och upplevelse kommer dessa att ha?**
- 3. Vilka modifieringar av utgångsbeståndet kommer att behöva göras?**



# Metod

Den teoretiska förankringen består av en litteraturbaserad och en referensbaserad del. Den litteraturbaserade delen bygger på att sammanställa bakgrundsfakta genom studier av i sammanhanget relevant litteratur inom områdena vegetationsbyggnad och miljöpsykologi. Den litterära sammanställningen ligger som grund för att göra trovärdiga analyser och fungerande vegetationsdesign. Jag har främst använt mig av med hjälp av SLU-bibliotekets söktjänst Primo, som är ett discovery-program för att hitta information på alla SLUs databaser med elektroniska och tryckta böcker, tidskrifter och artiklar. I söktjänsten Primo har jag sökt vetenskapliga artiklar med sökorden, Urban Forest, Vegetationsdesign, Succession, Plant strategies, Pocket parks, Small Green Space, Urban Open space, Parks, Networks, Nature. Eftersom Pocket woods är nytt för detta projekt så har det naturligtvis inte funnits någon specifik fakta om ämnet som definierat begrepp. Även begreppet Pocket parks är en relativt ny företeelse och det finns fortfarande relativt lite publicerat om detta. Därför gällde det att försöka sortera ut delar med relevant information för att sätta ihop dessa i en ny kontext. För att komma fram till vilken fakta som skulle kunna vara relevant diskuterades detta med handledare och plockades även upp under litteratursökningens gång. Den teori som arbetet landade i grundade sig huvudsakligen på två spår, ett om naturliga skogssystem och ett om stadens grönområden med fokus på naturlika planteringar, samt ett litet sidospår om design och skötsel av små skogsområden. Den inledande teoretiska genomgången med rubrikerna, ”Struktur och vegetationsbyggnad inom skogssystem”, ”Människans behov av den gröna miljön med koppling till Pocket parks”, ”Upplevelse av naturlika system” och ”Att designa och sköta en Pocket wood”, bygger främst på den faktagrund som hämtats av publicerade vetenskapliga tidskrifter och böcker. När det gäller Pocket parks i olika storstäder är dessa till viss del hämtade från externa internetsidor utanför SLUs bibliotek. Några källor är även hämtade från Lunds stadsbibliotek. När det gäller analyserna med tänkt upplevelse för olika målgrupper på sidorna 25-26, är den till viss del baserad på Anna Jorgensens forskning om upplevelse av naturlika miljöer för olika målgrupper, men det är främst en egen tolkning och bearbetning som också innehåller en del persoliga antaganden. Denna del är inte baserad på vetenskaplig litteratur och har därför bara någon estaka referens till publicerad litteratur, och ska behandlas därefter, det vill säga som en personlig tolkning.

Den referensbaserade delen utgår från tre förebildsbestånd från Landskapslaboratoriet i Alnarp som mättes upp,

analyserades och som blev modeller för mina koncept. Som komplement till de teoretiska studierna så var tanken från början att använda mig av Landskapslaboratoriets färdiga trädblandningar som under en 20-30 års period har studerats och dokumenterats i praktiken. Valet av dessa skogsbestånd byggde på diskussion med handledare, men valdes även mycket utifrån författarens egna idéer och preferenser. Valet av skogsbestånden gjordes i ett tidigt skede i arbetsperioden utan någon specifikt uttalad metod, men samtidigt fanns en grundtanke om göra arbete intressant genom att presentera olika typer av vegetation, och att det skulle vara så tillämpligt så möjligt på bostadsgården. Baskunskapen för att välja skogsbestånden utifrån olika trädarter med dess egenskaper och dynamik byggde på författarens tidigare förkunskaper från utbildningen. Senare kunde dessa skogsbestånd beskrivas på ett tydligare sätt med hjälp av den teoretiska litteraturundersökningen om skogssystemets struktur och uppbyggnad. För att kunna göra uppmätningarna behövdes en metod för att mäta och presentera resultaten på ett enkelt och överskådligt sätt. Denna metod hämtades från litteraturen främst med utgång från Björn Wiström tidigare uppmätningar, fast med en förenkling genom att endast mäta stammarnas utplacering, ungefärlig stamabasdiameter och ungefärlig kronäckning. Arbetets huvudsyfte var aldrig att göra uppmätningarna exakta utan de flesta resultaten var mer eller mindre en uppskattning och fungerade som utgångspunkt för designprocessen. Provrutor lades ut i ett utvalt område på 20 x 20 meter med hjälp av två måttband (figur 1). De valdes ut för att ge en så genomsnittligt bild av skogsbeståndet så möjligt, där enstaka variationer inte skulle tas med. Det ena måttbandet lades ut som baslinje och sedan mättes stammarna in med det andra måttbandet. De dokumenterades i plan, profil och med fotografier. Stammarna mättes in med måttband, och i vissa fall behövdes en viss uppskattning ske på grund av tät vegetation med buskar, framförallt i Hassellunden. När det gäller kronprojektionerna så uppskattades de genom att gå under varje individ och se var luckorna befann sig. Detta överfördes senare i plan men istället med utritade kronor för att göra det tydligare i presentationen. För att undersöka var kronorna befann sig vertikalt studerades ungefärlig placering och höjd av kronornas förhållande till varandra men de dokumenterades även utifrån tidigare studier av skogsbestånden och med stöd från handledare.

När det gäller inventeringen av fältskikten grundades det till mesta dels av tidigare kunskap om växtkännedom från utbildningen. Detta gäller även träd- och buskarterna, eftersom alla arterna är vanligt förekommande arter.

## Avgränsning

Jag har avgränsat mig till tre förebildsbestånd och gestaltningen av bostadsmiljöerna hålls på en principiell nivå. Därför kommer det inte att presenteras några färdiga och byggbara lösningar. Jag kommer inte att ta hänsyn till historiken på bostadsgården och förutsättningar för dessa. Jag kommer inte heller att göra någon analys av infrastruktur under mark, som rörläggningar och elledningar.

I arbetet har det inte undersökts hur förslaget skulle mottas av boende, beställare och skötselpersonal, utan det har berörts mer hypotetiskt. Eftersom dessa koncept ännu inte finns, hade det varit mycket svårt att göra en studie innan förslaget tagits fram och presenterats.



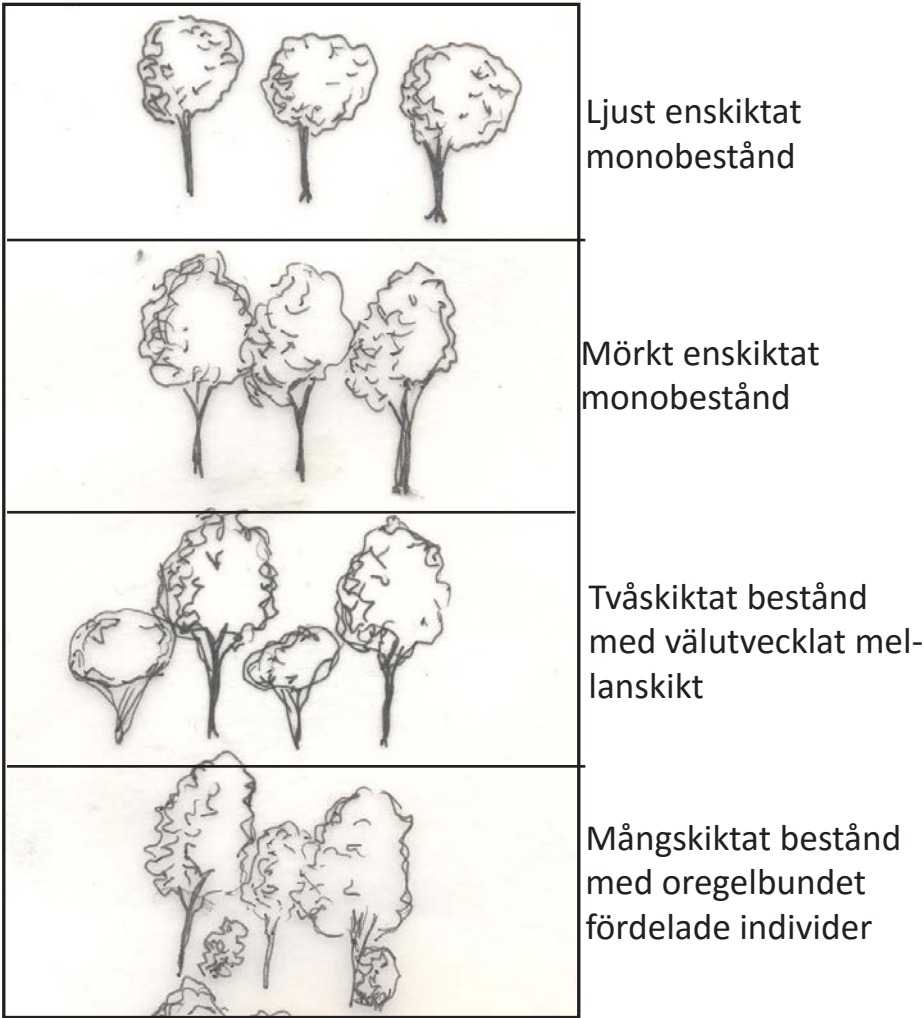
Figur 1. Provrutor lades ut i ett utvalt område på 20 x 20 meter med hjälp av två måttband.



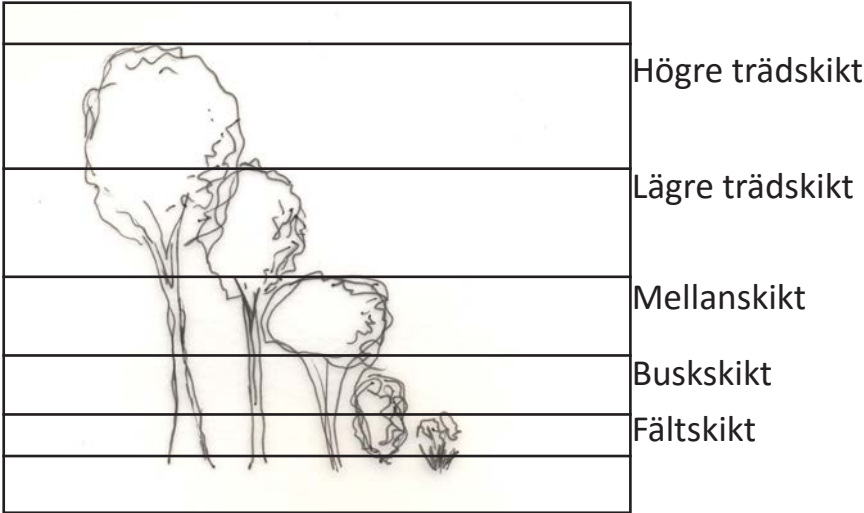
# Teoretiskt förankring

## Struktur och vegetationsuppbyggnad inom skogssystem

När man designar ett skogssystem är det närmast en nödvändighet att undersöka naturliga skogssystem som referens och att kombinera metoder och kvaliteter från dessa (Gustavsson 2008, 187-190). Därför inleds denna genomgång med att förklara och beskriva hur träd agerar och var de befinner sig i sitt naturliga sammanhang. För att kunna beskriva vad som sker över tid behöver man förstå grundläggande fakta om de ekologiska processer som driver förändringen i ett system (Wiström 2009). Struktur är ett grundläggande begrepp som används för att undersöka system, oavsett om det gäller celler eller till hela landskap. Enkelt kan man säga är att denna metod svarar på frågan: Vad befinner sig vart? En kartläggning av stukturen av ett skogssystem innebär att man till exempel beskriver rumslig fördelning av arter, storlek, biomassa, ålder och kondition och sundhet (Rowntree 1995, 45; Bradley 1995, 4). Gustavsson, R. (1986), tidigare professor vid SLU, har i sin avhandling undersökt och beskrivit olika strukturella typer av skogsbestånd. Även om begreppet tolkas och används olika av skilda författare, så menar Gustavsson att begreppets grundbetydelse avser det rumsliga arrangemanget av element. Det syftar till att beskriva artsammansättning och fördelning i olika skikt från individnivå till hela skogars förhållande till varandra (Gustavsson 1886, 16). Utifrån detta kan man kategorisera olika beståndstyper (figur 2). Som figur 3 visar, anger begreppet skiktning den vertikala fördelningen av olika arters kronposition i förhållande till varandra. Det kan beskrivas synonymt med vertikal struktur (Gustavsson 1986, 18). Det finns inget entydigt svar till hur dessa skikt kan definieras men ett sätt är att beskriva fem skikt: Högre och lägre trädskikt, mellanskikt, buskskikt samt fältskikt (Gustavsson 1986, 18).



Figur 2. Exempel på ett urval av beståndstyper. Bearbetat efter Stuktur i lövskogslandskap. (Gustavsson, 1986)



Figur 3. Skiktning beskriver den vertikala fördelningen av olika arters kronposition i förhållande till varandra.

Succession handlar om de förändringar som sker i ett ekologiskt system och vilka mönster som sker på liknande sätt i olika delar av världen (Oliver och Larsson 1996, 145; Shugart 1984, 5). Grovt generaliserat kan man beskriva det som att mark som utsätts för en störning av en viss omfattning kommer att koloniserar av olika arter i en viss ordning. Det finns primär och sekundär succession, där primär är i fall då det saknas en utvecklad jordmån vid starten och sekundär succession sker där det uppstår en störning i befintlig natur (Sjöman et al. 2015, 59). Det som är relevant i detta sammanhang är den sekundära successionens senare faser. Succession är kopplat till växternas olika strategier och möjlighet att konkurrera vid olika förutsättningar. Under goda mark och klimatförhållandet är det ljuset som växterna främst konkurrerar om (Oliver och Larsson 1996). I monobestånd kommer vissa träd att konkurrera ut andra eftersom det finns en variation i ålder, utrymme eller genetiska förutsättningar (Oliver och Larson 1996, 153). Pionjära arter växer snabbt när de är unga för att vara först att kolonisera öppen mark (Oliver och Larsson 1996, 154). Det gör att de ofta har höga krav på framför allt ljustillgång men även och vattentillgång. I regel har de en jämförelsevis kort livslängd. Det finns såklart variationer och undantag för olika arters egenskaper. Vissa arter kräver en skyddad miljö vid etablering och de kan kallas för semipionjära arter. De sekundära arterna har en långsammare etablering men i regel högre livslängd (Sjöman et al. 2015, 65). De dominerar beståndet i en senare fas men även här finns det gradienter med olika kapacitet och förutsättningar. (Oliver och Larsson 1996, 145-147).

## Människors behov den gröna närmiljön med koppling till Pocket parks

Gröna områden i städer är strategiskt viktiga för människors välbefinnande (Chiesura 2003, 129; Givoni 1991, 289). En forskare inom miljöpsykologi vi namn Frances Ming Kou visar i sin forskning att det inte är kvantiteten på natur som spelar den största rollen, utan den dagliga exponeringen. "Nature has to be a part of life, in your daily habitat and routine" (Montgomery 2013, 114-115). Den gröna närmiljön fyller en mängd funktioner för olika målgrupper och bidrar även till att jämna ut klimatet (Givoni 1991, 290).

Träd spelar många olika roller i det urbana landskapet. De har sociala -, estetiska- och kulturella funktioner, såväl som en ekologiska. Samtidigt representerar de ett naturligt element i en artificiell miljö och de kan påminna människor om att det finns årstidsväxlingar (Lawrence 1995, 26).

När staden och den urbana skogen möts så uppstår motsättningar och utmaningar, men också nya funktioner (Rowntree 1995, 45). I urbana miljöer kommer man alltid att arbeta med begränsade ytor som dessutom har krav på sig att ge så stor utdelning så möjligt (Gustavsson 2008, 192). För att svara på detta behov har man i storstäder som New York, London och Köpenhamn börjat använda sig av ett koncept som kalls för Pocket parks. En av de mest kända är Paley Park på 5th Aveny i Manhattan, New York och i London har man designat och anlagt 100 stycken Pocket Parks. Pocket Parks är miniparker som är mindre 5000 kvadratmeter, och som fungerar som gröna oaser i staden. En Pocket park ska vara öppen allmänheten och bidra till att göra städerna grönare (Mayor of London u.å). Även i Köpenhamn satsar man på att bygga ett antal nya Pocket Parks och karakteristiskt för dem är att de ska vara placerade så att de blir inramade på tre sidor av byggnader, väggar, eller gröna väggar, precis som en "ficka" (DAC and Cities 2014).

## Upplevelse av naturlika system

En av de viktigaste aspekterna när man skapar ett naturlikt system är att ta hänsyn till de människor som kommer att passera, arbeta, eller leka i dessa områden. Detta gäller i synnerhet de bostadsnära områdena. Det finns två huvudsakliga teorier för hur vi reagerar på olika landskap, den ena en inbyggd biologisk respons och den andra en kulturell och personlig respons baserat på referenser och personlig utveckling. De faktorer som kan påverka hur vi uppfattar en plats är ålder, kön, bakgrund och igenkännlighet (Jorgensen 2008, 295-298). Personliga faktorer som utbildning, inkomst och yrke kan också spela roll. Utbildning mest signifikant när det gäller att vara medveten om ekologiska fördelar med naturlika planteringar. En studie i Lyon 1983, visade att ålder spelar stor roll där små barn visade störst uppskattning för naturlika miljöer och äldre visade minst uppskattning. Dock fanns ett stort intressedipp bland tonåringar. När det gäller kön är kvinnor betydligt mer rädda än män i offentlig miljö (Jorgensen et al. 2002), vilket gör det troligare att anta att kvinnor är mer rädda för hög och tät vegetation (Jorgensen 2008, 302- 303). Säkerhet är det viktigaste problemet att ta upp när det gäller naturalistiska planteringar, särskilt när det gäller skogsvegetation. Uppfattningen om flerskiktade strukturer har mycket att göra med vilka siktlinjer som finns och hur mycket man kan se igenom vegetationen (Jorgensen 2008, 309). Figur 4 illustrerar exempel på att olika typer av vegetationsstruktur ger olika resultat för genomsiktligheten, där buskskiktet främst blockerar sikten. Kuo och Sullivans (2001) forskning visar dock att i stadsdelar med grönområden sker det färre brott. Ofta har rikare människor ofta tillgång till mer grönområde men det som är intressant är att studier visar samma resultat även i fattigare områden.



Figur 4. Studier visar att uppfattningen om flerskiktade strukturer har mycket att göra med vilka siktlinjer som finns och hur mycket man kan se igenom vegetationen (Jorgensen 2008, 309).

## Att designa och sköta en Pocket wood

Dynamisk design handlar om att låta både historia och förändring ta plats och där tillägg och borttagande blir en del av designen. För att förstå den här typen av design behöver man lägga till begrepp som tid, förändring, experimentalism och kreativ potential, snarare än att hålla kvar vid en statisk och permanent designidé baserad på traditionella normer (Sheridan 2012, 205-206).

När det gäller att kunna skapa en Pocket wood är det relevant att undersöka hur begränsad yta man kan arbeta med för att nå ett kvalitativt interiört skogsrum. Empiriska studier visar att det behöver finnas en bredd på minst 10-12 meter. Ett smalt bälte på 3-4 meter räcker inte för att skapa ett interiört skogsrum (Gustavsson 2008, 192).

För att designa rikt skiktade miljöer krävs en god artfördelning mellan ljuskrävande och skuggtoleranta växter. Här är det viktigt att hålla det översta krontaket öppet så ljus kan nå ner till de lägre skikten under dagen (Gustavsson 2008, 206).

Ett bearbetat skogsbestånd kräver skötsel i olika grad och den kommer att skilja sig beroende på i vilket skede planteringen är. På grund av platsbrist är det ofta nödvändigt att beskära för att uppnå önskad effekt (Koningen 2008, 264-268). Att tunna ut och skära tillbaka träd kan vara ett sätt för att öppna upp luckor i det översta trädskiktet för att inte stressa underväxterna i flerskiktade system (Wiström 2009, 144).



# Förebildsbestånd

## Landskapslaboratoriet i Alnarp

Landskapslaboratoriet ligger i Alnarp och har byggts upp inom ramen för verksamheten vid Sveriges Lantbruksuniversitet. Den består av drygt 20 hektar skogs, ängs och vattenmiljöer. Huvuddelen består olika parceller med olika trädblandningar. Norra Västerskog planterades 1998 och Tor Nitzelius park planterades 1980 under ledning av Rolands Gustavsson som stått för huvudiden för utformningen de inhemska trädbestånden (Wiström 2009, 34). Figur 5 presenterar en översiktskarta över landskapslaboratoriet placering i Alnarp, samt de olika parcellerna med olika trädblandningarna. På kartan finns även de utvalda områdena med skogsbestånden i Västerskog och Tor Nitzelius Park.



Figur 5. Översiktskarta över de olika delarna och parcellerna i Landskapslaboratoriet i Alnarp.



## Val av områden och skogsbestånd

Som förebildsbestånd har jag använt mig av tre befintliga skogsbestånd i Landskapslaboratoriet i Alnarp. De valdes med intentionen att skogsbestånden skulle ha en variation i sammansättning och uttryck. De valdes också med fokus på inhemska arter. Inhemska arter kan fortfarande ses som det säkraste alternativet för långsiktigt hållbara system eftersom man har mer teoretisk och praktiskt erfarenhet av dem. De har även ett starkt symboliskt värde eftersom de känns igen av många (Gustavsson 2008, 203). Jag ville undvika bestånd med utpräglade skuggtåliga arter och därmed kraftigt skuggande arter som blir för dominerade.

Hassellunden valdes på grund av sin starkt rumsskapande karaktär och rika variation i artsammansättning och uppbyggnad (Wiström 2009, Wiström et al. 2009). Den har även ett i efterhand introducerat fältskikt som bidrar till den upplevelserika miljön som ger ett vackert och frodigt intryck. Björkbeståndet valdes efter diskussion med handledare och utifrån en personlig idé om att det är ett bra "nybörjar-skogsbestånd" när det gäller att utforma en Pocket-wood. Den har även ett fältskikt bestående av en skuggtålig gräsart som harmonierar med den naturliga karaktären hos björklunden. Ekbeståndet valdes eftersom eken är ett av våra kulturellt och biologiskt mest uppskattade träd (Lind 2010). *Quercus robur* är en livskraftig och värdefull art med vackert växtsätt. Eken är visserligen svårretablerad men efter ett antal år klarar den sig väl. Eken har också stora ekologiska värden och en gammal ek kan hysa 2000 olika växt- och djur arter, varav en fjärdedel är helt beroende av ek (Tell 2008, 106). Vissa biologer hävdar att i Sverige kan 1500 arter vara mer eller mindre beroende av ek för att överleva (Lind 2010, 58). Eklunden har också ett rikt blommande fältskikt, som består av *Heleborus x hybrida*, *Heleborus foetidus*, *Anemone blanda*, samt *Arum italicum*.



# Dokumentation av hasselunden

Hasselunden i Alnarps landskapslaboratorium kan föras till vegetationstypen "Ekskog av örtrik typ, Hassel-variant" (Nordiska ministerrådet 1984).

Hasselbeståndet planterades 1984, med landskapsplantor med avstånd 1,3 x 1,3 meter där *Alnus glutinosa* (Klibbal) används som amvegetation till *Corylus avellana* (Hassel) och *Quercus robur* (Skogsek). Därefter har flera gallringar gjorts, ca 50 % av amvegetation efter ca fem år, och sedan ta bort resterade efter ytterligare fem år (Wiström 2009, 36). Fältskiktet introducerades i början av 2000-talet. Klibbalen var först att ta täten i kampen om ljus samtidigt som den gav ett grönt och uppväxt intryck. I planen som visas i figur 6, finns ett fåtal individer av Klibbal kvar för att påvisa att den fanns med från början.

## Fördelning av arter

Trädskikt: *Quercus robur*, Qr (Skogsek), *Alnus glutinosa*, Ag(Klibbal)

Mellanskikt (Figur 7, 8): *Corylus avellana*, Ca (Hassel), *Cornus sanguinea*, Cs (Skogskornell), *Sambucus nigra*, Sn (Fläder), *Prunus spinosa*, Ps (Hägg), *Sorbus intermedia*, Si (Oxel)

Buskskikt: *Ribes alpinum*, Ra (Måbär)

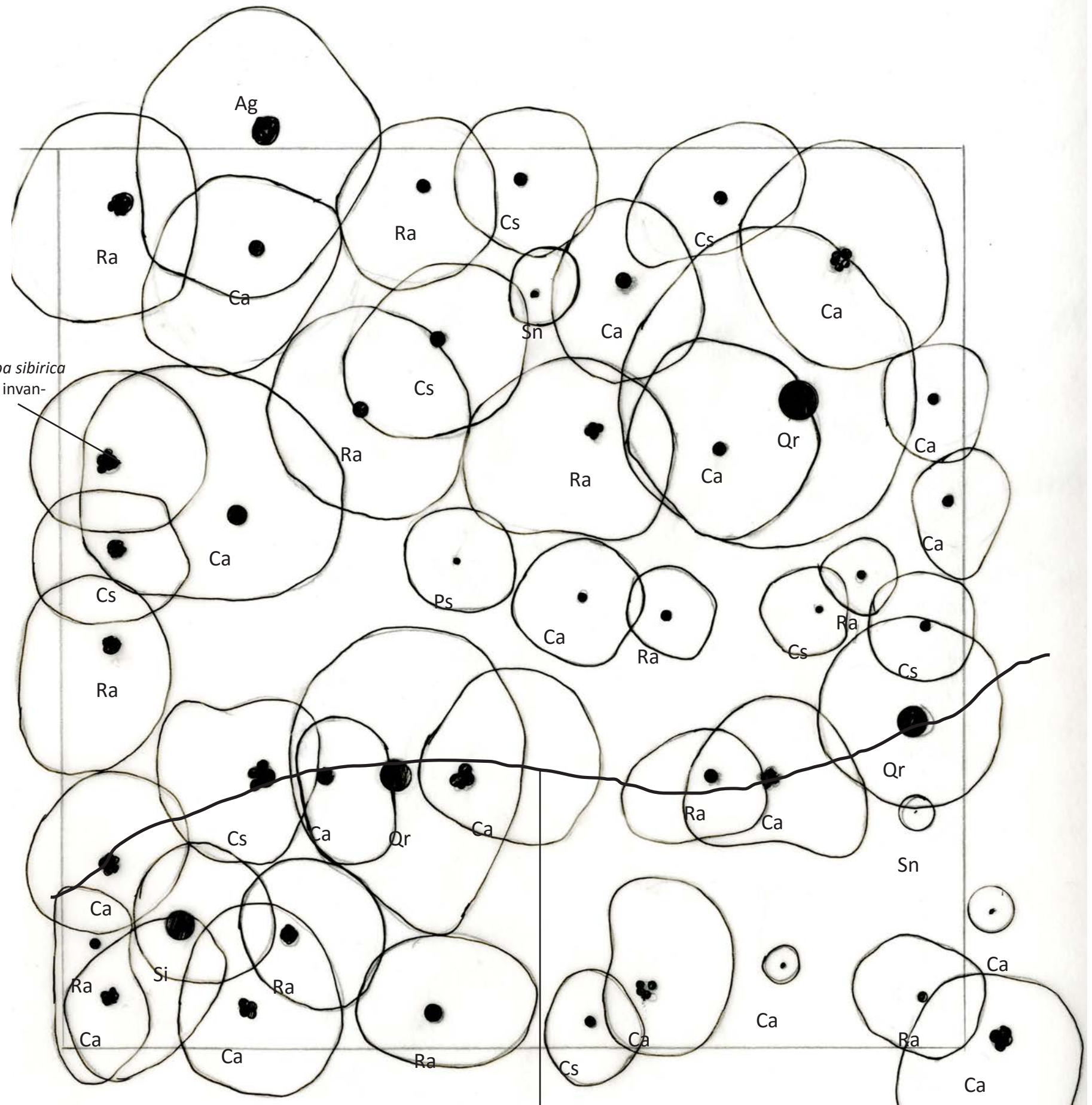
Fältskikt (Figur 9): *Galium odoratum* (Myskmådra), *Lilium martagon* (Krollilja),  
*Mercurialis perennis* (Skogsbingel), *Pulmonaria obscura* (Lungört)

Beståndet består av en blandning av pionjära och sekundära arter. Hasselunden är ett rikt flerskiktat bestånd med många olika arter. Den ger en "naturlig känsla" med en tydlig rumslighet som avskärmar mot omgivningen (Wiström 2009).

*Alnus glutinosa* är en rotskottsskjutande och snabbväxande pionjärart som ofta används som amträd (Sjöman, Slagstedt 2015, 95). I detta bestånd har den använts som just amträd och flertalet individer är redan avverkade. *Corylus avellana* har egenskaper som både pionjär och sekundärväxt. Den kan etableras i öppna lägen men växer relativt långsamt och gynnas av en skyddad miljö (Sjöman, Slagstedt 2015, 232). I det aktuella beståndet är hassel huvudart och befinner sig i mellanskiktet som dominerar strukturellt.

*Quercus robur* är en semipionjär art med långsam etablering och tillväxt (Sjöman et al. 2015, 67; Sjöman, Slagstedt 2015, 619), och fungerar här som överståndare till Hasseln.

(*Cornus alba sibirica*  
är troligtvis invan-  
drad)



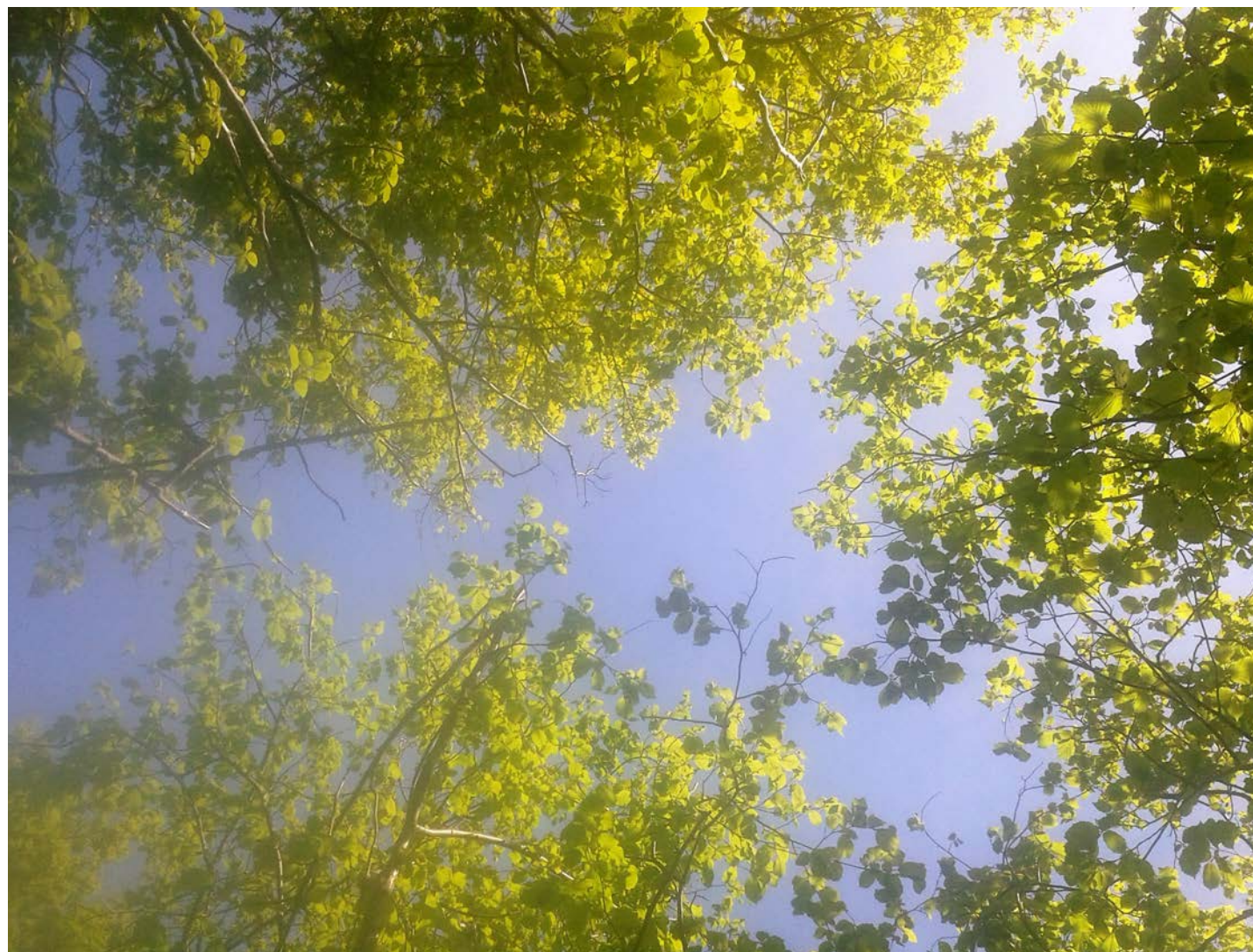
Figur 6. Plan 20 x 20 meter som visar stammarnas placering samt uppskattad krontäckning.  
1:100

Markering av individer för profil  
för profil på sidan 12.





*Figur 7. Hassellundens vasformade vegetation som återkommer i flera nivåer. Utrymmet och rumsligheten mellan buskarna har ett lika stort värde som växterna själva.*



*Figur 8. Krontaket är relativt slutet men med en viss öppenhet.*



*Figur 9. En del av fältskiktet, bestående av *Gallium odoratum* (Myskmådra).*





Malena Kjellstrand  
20/4 - 17

## Artlista samt angiven förkortning

Övre trädskikt

*Quercus robur*, Qr (Skogsek)

*Alnus glutinosa*, Ag (Klibbal)

Mellanskikt

*Corylus avellana*, Ca (Hassel)

*Cornus sanguinea*, Cs (Skogskornell)

Buskskikt:

*Ribes alpinum*, Ra (Måbär)

I profilen av hassellunden som visas i figur 20, ser man tydligt att hassellunden ger besökaren en upplevelserik och rumslig miljö, och trots att krontaket nästan är helt slutet så finns det en hel del utrymme inuti bestånden. Här är utrymmet mellan växterna mer påtagligt än växterna som individer och det är helheten som bygger upp beståndet och ger den dess fulla karaktär. Skulle man jämföra den med ett inomhusrum så kan man tänka sig att det är ett rum uppbyggt av valv med dämpad belysning, och som har en mycket suggestiv och uttrycksfull stil.

Vegetationen är vas- eller knippesformad och denna form återkommer i flera nivåer. Den infinner sig i mellanskiktet, med *Corylus avellana* (Hassel) och *Cornus sanguinea* (Skogskornell), men den återkommer även fördelat i buskskiktet i form av *Ribes alpinum* (Måbär) som står som små gröna pärlor långt i på hösten. När det gäller vegetationens vitalitet så är det just dessa arter som utmärker sig och som bygger upp beståndet. I ursprungsbeståndet i Alnarp finns ytterliggare arter men som inte tas upp här, till exempel *Sorbus intermedia* (Oxel) och *Pyrus communis* (päron), samt även *Acer platanoides* där, *Pyrus communis* har haft svårt att hänga med i konkurensen, men där *Acer platanoides* klarat sig mycket väl. *Ribes alpinum* klarar att växa i det diffusa ljuset i buskskiktet och hittar därmed sin plats i skogsbeståndet.

Figur 10. Profil ritad av Malena Kjellstrand  
1:100



# Dokumentation av björklunden

Björklunden i Alnarps landskapslaboratorium kan föras till vegetationstypen "Björkskog av ris-gräs-typ" med gräsdominans (Nordiska ministerrådet 1984).

Björklunden (figur 11) planterades 1993 med landskapsplantor med *Betula pendula*, i förband med 1,5 x 2.8 meter och därefter har två gallringar gjorts. Fältskiktet introducerades i efterhand och består av *Festuca altissima* (Skogssvingel). Björken är en utpräglad pionjärart i öppna och soliga lägen. (Sjöman, Slagstedt 2015, 129). Den föryngrar sig bara på öppna marker och har högre krav på ljus än på vattentillgång. Den växer snabbt och är lättetablerad men trots det har den inte så djupa rötter. Den täta planteringen ger kvistfria stammar med högt anlagda kronor med pelarsalskaraktär. Dock har en del träd kvistats av för att få fram den utpräglade pelarsalskaraktären i björklunden.

## Fördelning av arter

Trädsikt:

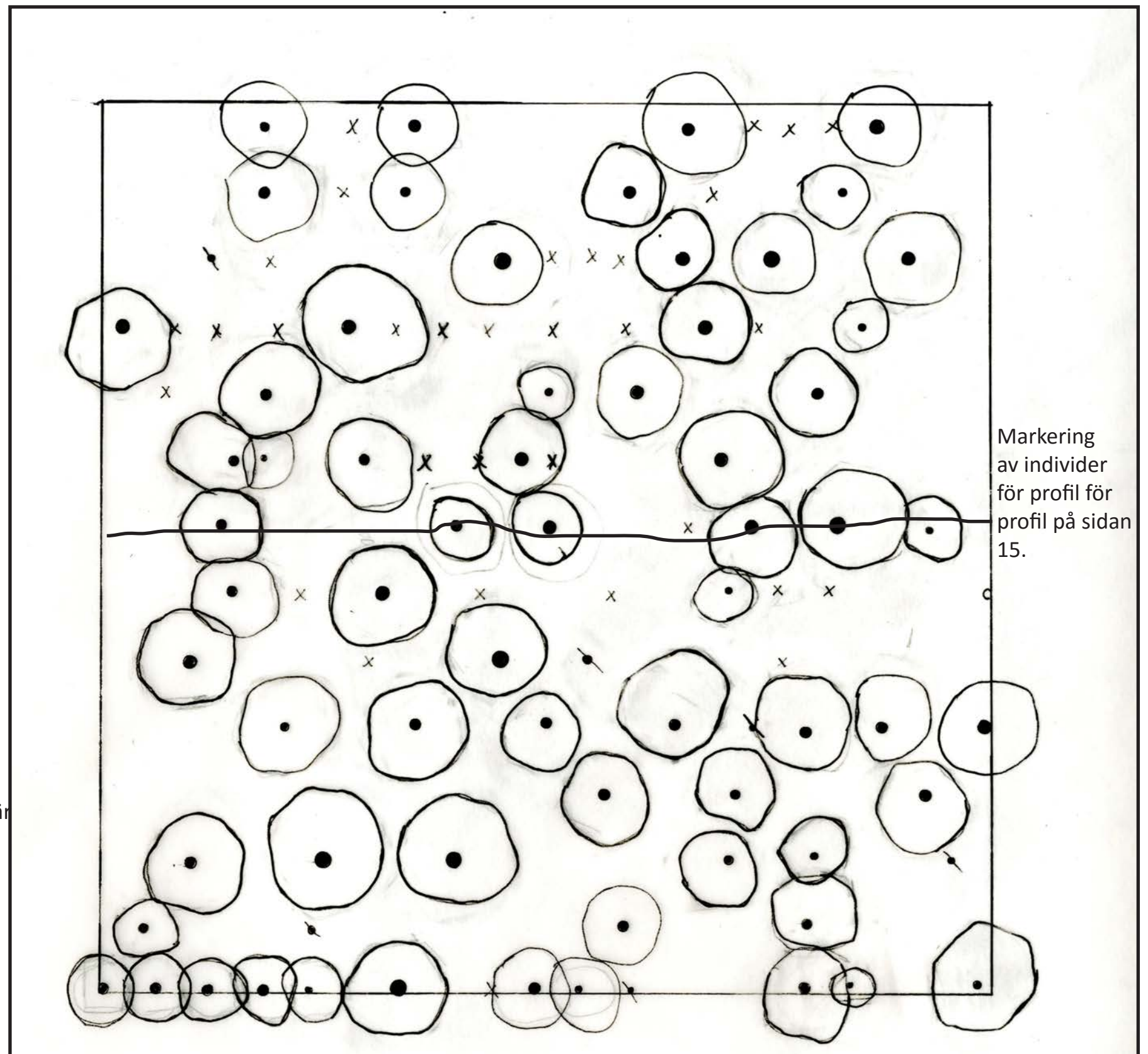
*Betula pendula* (figur 12) (Vårtbjörk)

Fältskikt: *Festuca altissima* (Skogssvingel)

Beståndet är ungt och fortfarande i uppbyggnadsfasen, och är tänkt att gallras ytterligare.

Även om björklunden består av samma art så finns det en skillnad bland björkarnas vitalitet och konkurrensförmåga och man kan tydligt se hur vissa björkar har kunnat utveckla sina kronor medan andras tillväxt avstannat.

Karaktärsmissigt ger det här bestånden ett mycket ljust och luftigt intryck men samtidigt som den täta planteringen ger en viss rumslighet. Björkarna är väldigt gracila och framför allt smala i stamomfång i förhållande till sin höjd. Det gör att de lätt svajar i vinden, och samtidigt som björken prasslar på sitt karakteristiska sätt. Det ger björklunden liv och både ljudet och rörelsen ger en upplevelse i sig förutom det visuellt rumsliga.



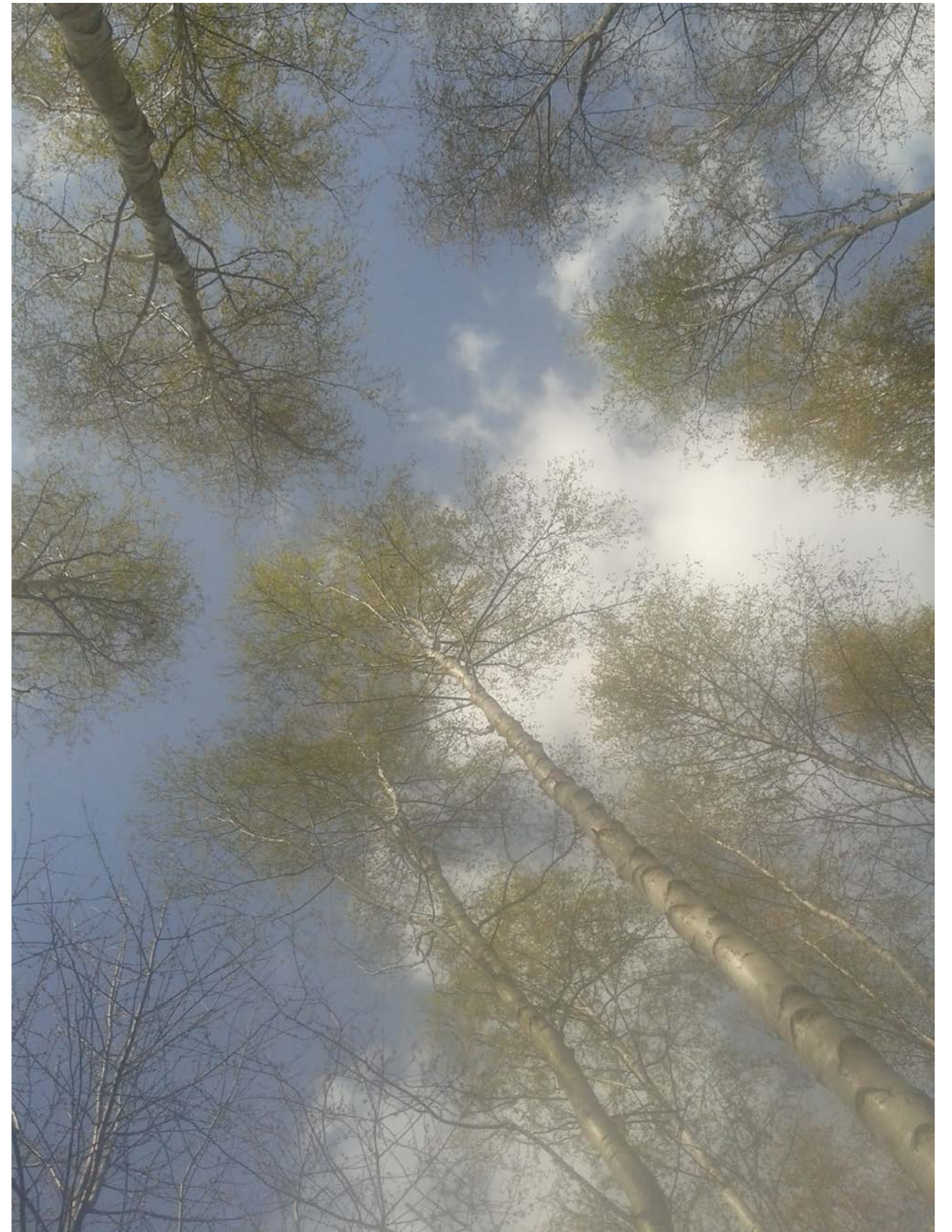
Markering  
av individer  
för profil för  
profil på sidan  
15.

Figur 11. Plan 20 x 20 meter som visar stammarnas placering och uppskattad krontäckning. X anger bortgallrade individer. Överstruken stam avser individ som har blivit utkonkurrerad och som inte kan utveckla sig, eller som troligtvis är död.  
skala 1:100





Figur 12. Björklundens täta plantering med dess starkt vertikala struktur.



Figur 13. Kronornas omfång och genomsläpplighet av solljus.

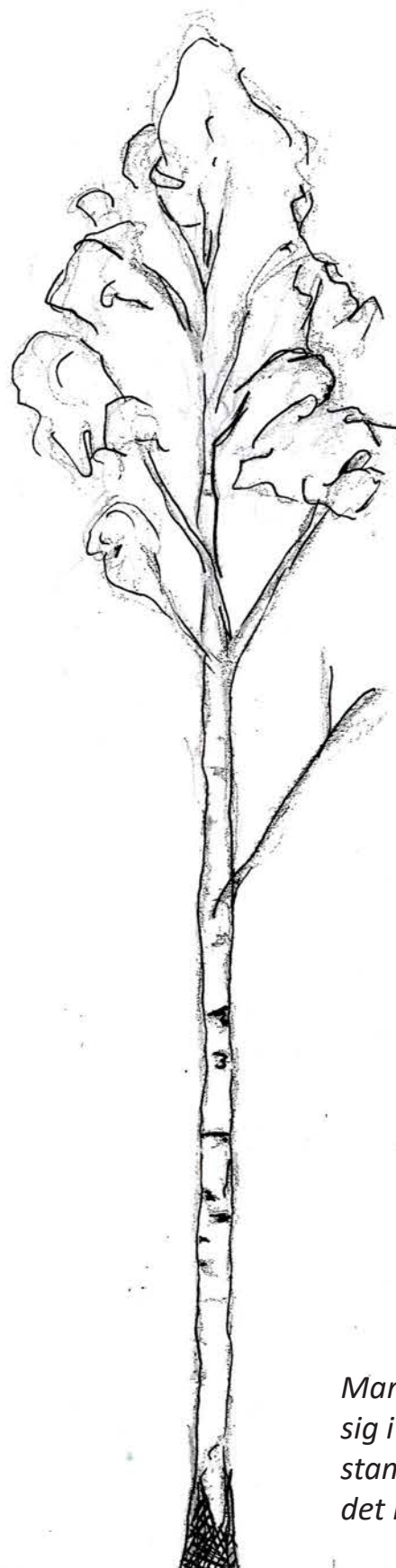




Det är den starkt uppåtsträvande karaktären hos de unga björkarna ger skogsbestånden dess utpräglade pelarsalskaraktär. En del kvistar längre ner mot stamman är troligtvis döda och kronorna hos björken är mycket högt placerade.



*Björkens stammar är påtagligt vita men när de blir äldre spricker de upp och grånar*



*Man kan utan problem röra sig i hela beståndet mellan stammarna och hela beståndet har fri sikt.*



Individ som har fallit efter i konkurrensen och som inte har haft möjlighet att utveckla sin krona.

Figur 14. Profil av björklunden  
1:50

# Dokumentation av eklunden

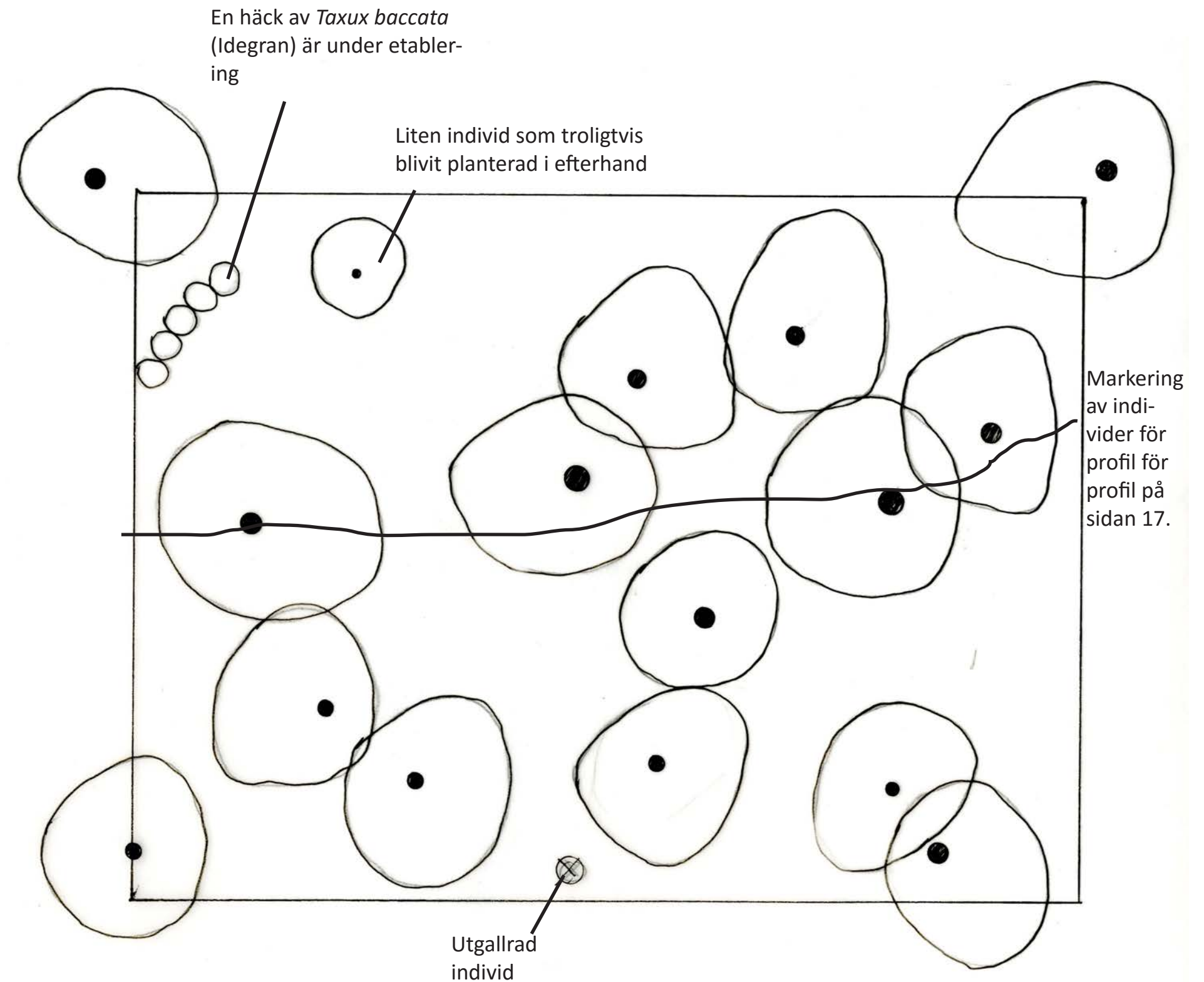
Eklunden kan föras till vegetationstypen Ekskog och via fältskiktsintroduktion, örtrik (Nordiska ministerrådet 1984). Planen (figur 15) visar att planteringen består av glest planterade ekar med utbredda kronor. Det utmärkade fältskiktet är grönt långt in på hösten och täcker så gott som hela ytan. I Alnarp står det i utkanten av beståndet buxbom som är något spretiga i sökandet efter ljus, men annars relativt vitala och klarar sig väl. Häcken av *Taxus baccata* (Idegran) är under uppbyggnad och liksom planteringen utformad som en cirkel. Detta tillsammans med en variation i artsammansättning gör att det uppmätta området blir mindre. Eklunden är ett monobestånd med dominerande trädskikt med enstaka vintergröna buskar i underväxer, och fältskikt. *Quercus robur* är en semipionjär art med långsam etablering och tillväxt (Sjöman et al. 2015, 67; Sjöman, Slagstedt 2015, 619).

## Fördelning av arter

Trädskikt (figur 17): *Quercus robur* (Skogsek)

Buskskikt introducerad som häck: *Taxus baccata* (Idegran)  
*Buxus sempervirens* (Buxbom) som ej är med inom det uppmätta området.

Fältskikt (Figur 16): *Helleborus x hybrida* (Julros), *Helleborus foetidus* (Klockjulros), *Anemone blanda* (Balkansippa), *Arum italicum* (Italiensk munkhätta).

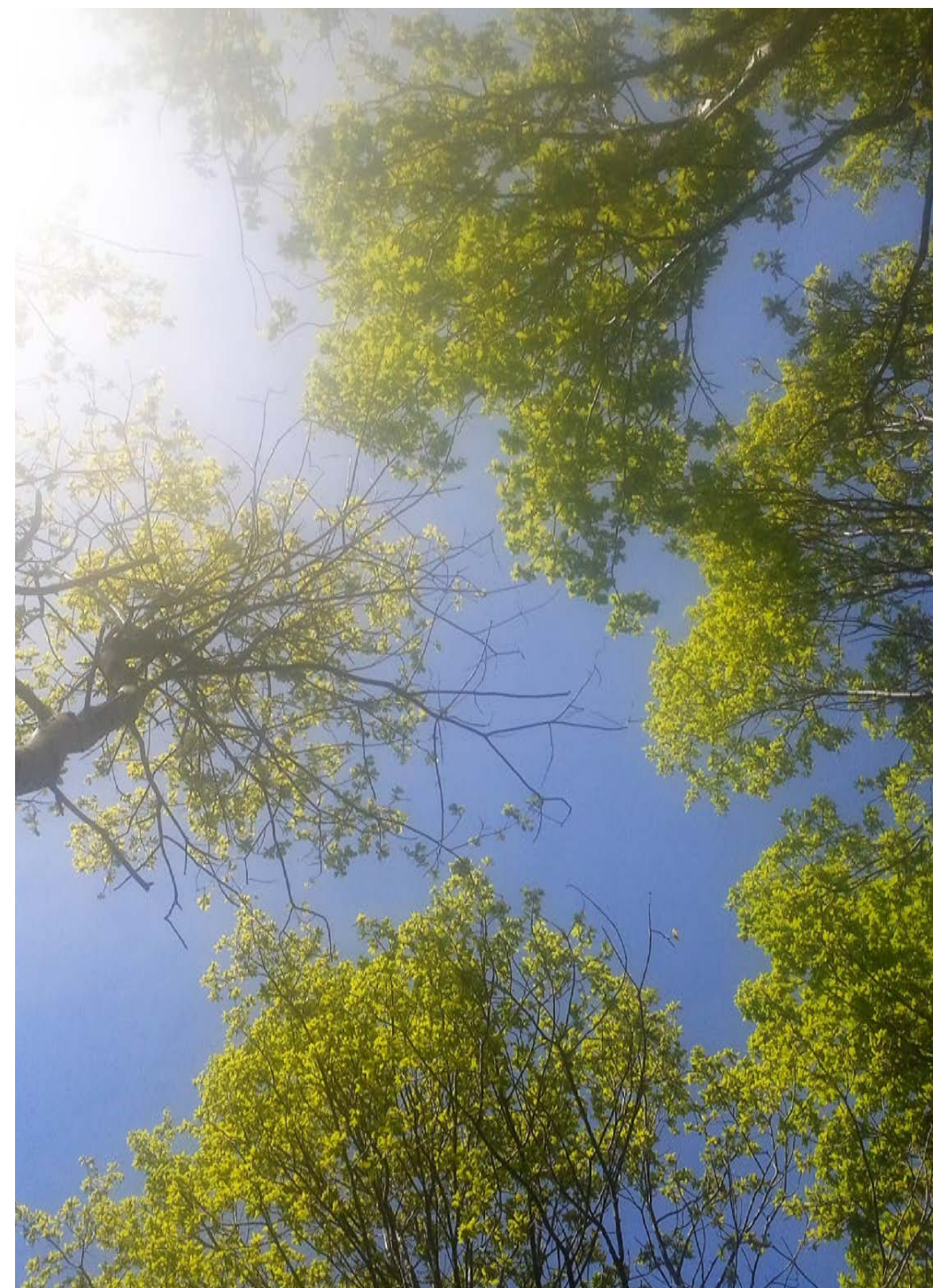


Figur 15. Plan 15 x 20 meter  
skala 1:100



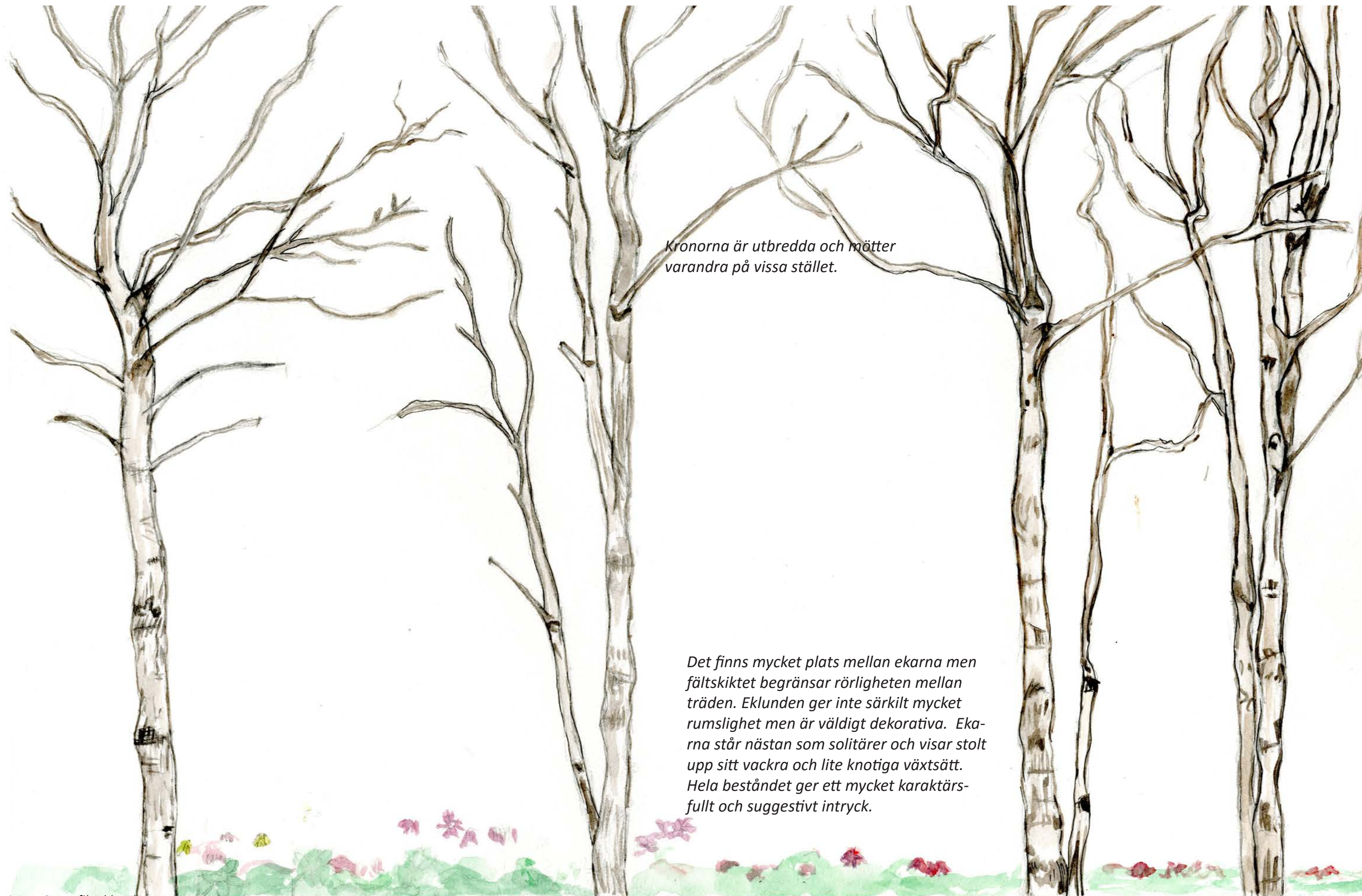


Figur 16. Eklunden med blommande *Heleborus x hybrida*, *Heleborus foetidus* och *Anemone blanda*. *Buxus sempervirens* i fonden, men som inte ingår i det uppmätta området.



Figur 17. Krontaket i eklunden är något mörkare än björklunden men släpper ändå igenom en del ljus.





*Kronorna är utbredda och mötter  
varandra på vissa stället.*

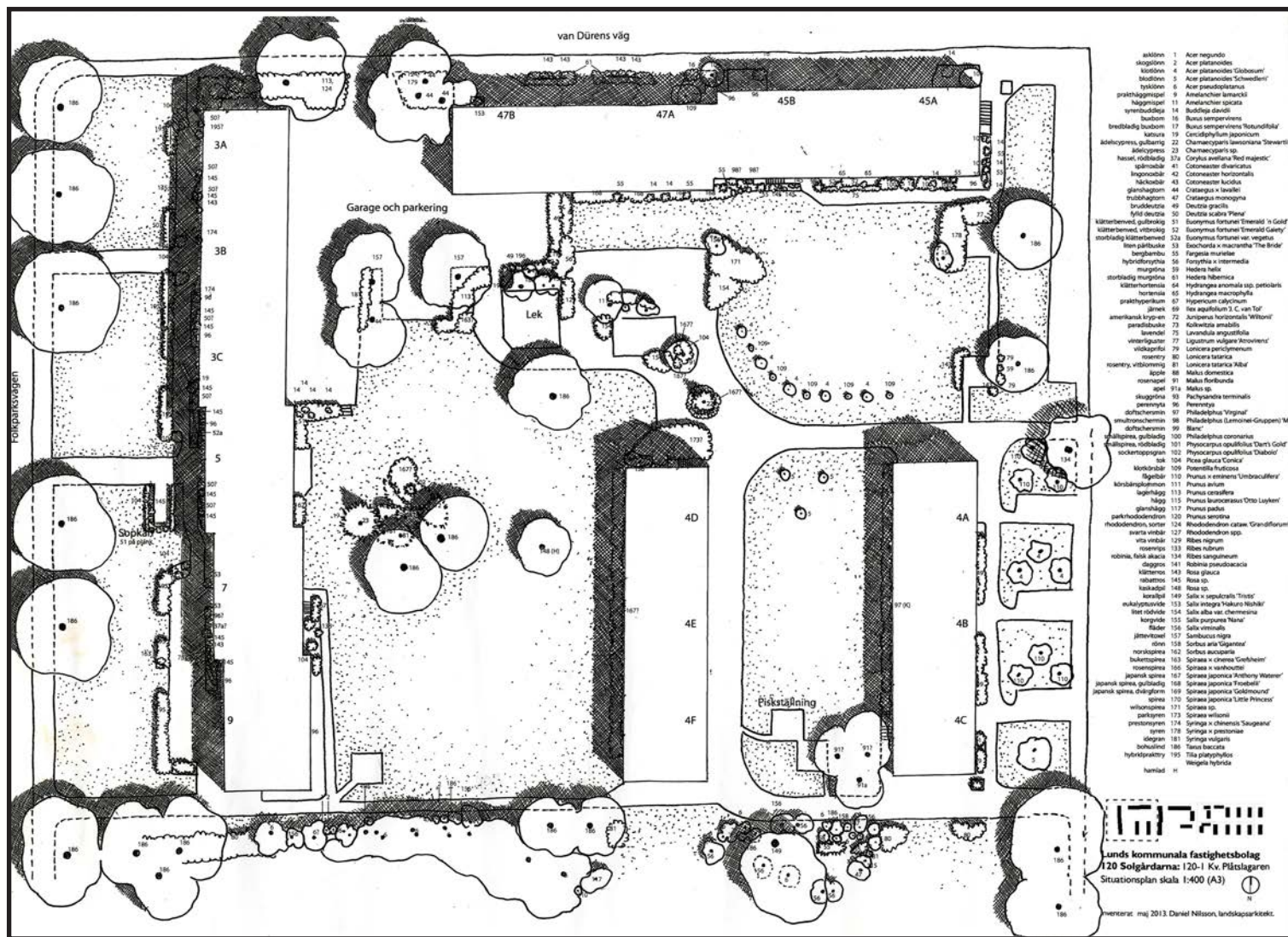
*Det finns mycket plats mellan ekarna men  
fältskiktet begränsar rörligheten mellan  
träden. Eklunden ger inte särskilt mycket  
rumslighet men är väldigt dekorativa. Eka-  
rna står nästan som solitärer och visar stolt  
upp sitt vackra och lite knotiga växtsätt.  
Hela beståndet ger ett mycket karaktärs-  
fullt och suggestivt intryck.*



# Bostadsgården nulägesplan

# Solgårdarna 120-1

## Kv. Plåtslagaren

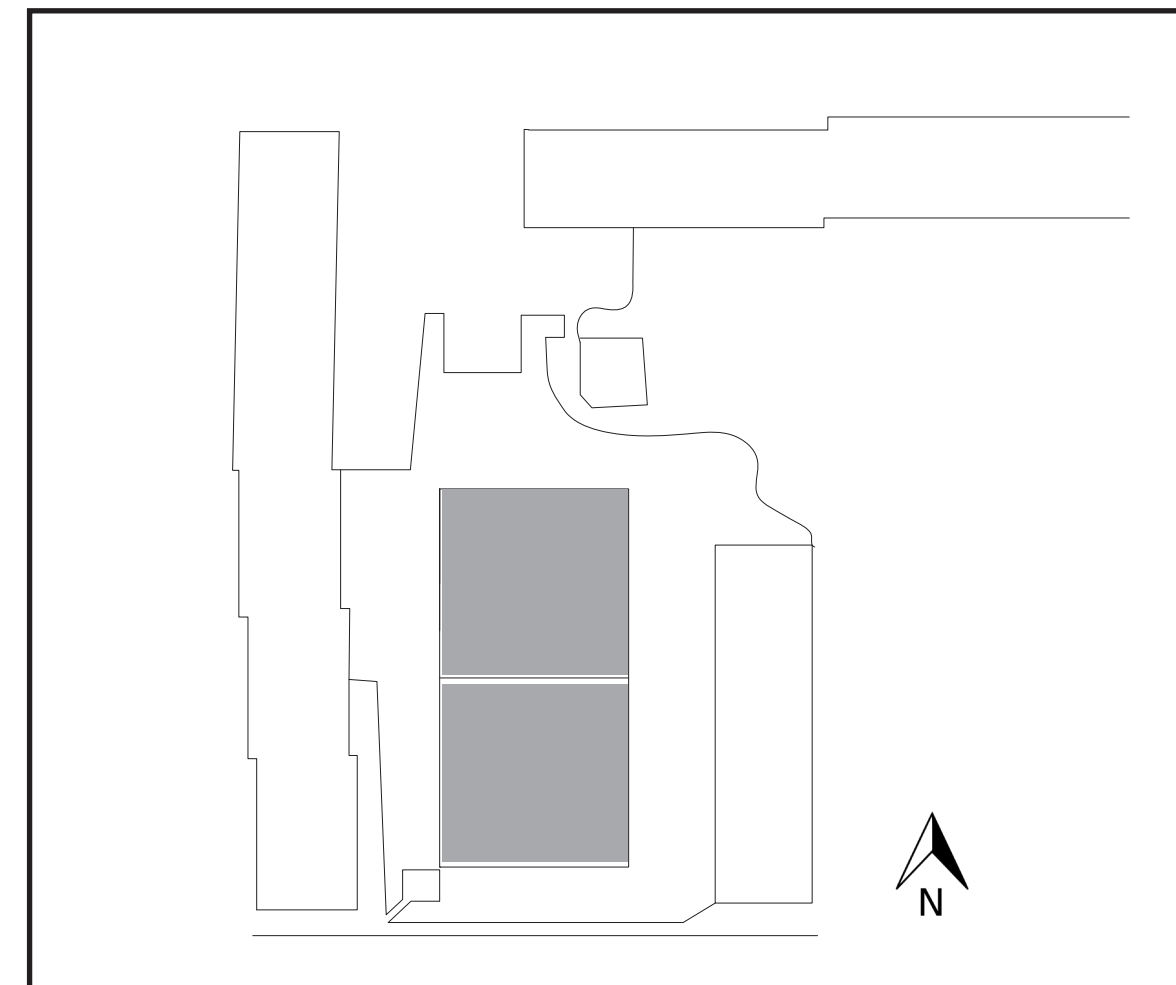


Figur 19. Plan 1:800. Hämtad från LKF:s arkiv.

## Bostadsgården som appliceringsfall

Den valda bostadsgården som är tänkt som exempel för detta projekt ligger på Väster i Lund (figur 19). Området som bostadsgården ligger i heter Solgårdarna och ingår i kvarteret Plåtslagaren. Kvarteret byggdes 1950 och räknas som kulturhistoriskt viktigt. Husen är placerade i system med räta vinklar enligt den tidens typiska utformning vilket ger öppna och stora bostadsgårdar. De omgivande bostäderna är trevåningshus i rött tegel med sadeltak. Ingången till bostadsgården möter en infart med garage på väster sida och i söder finns en anslutande cykelväg. Det finns befintliga stora friska träd vilket tyder på goda markförutsättningar. Hela ytan är sammanhängande gräsyta och det finns inga specifika funktioner på ytan.

Bostadsgården som används som appliceringsfall är rymmer stora områden med flera gräsmattor. Det finns en mindre lekplats med gungor och sandlåda, samt en gräsmatta med nyplanterade träd och odlingslådor. Dessa delar kommer att lämnas oberörda och behålla sina nuvarande funktioner. Det valda området för utformningsförslagen ligger mellan de två trevåningshusen i nord-sydlig riktning. När det gäller implementeringen av de uppmätta förebildsbestånden så utgår utformningen från samma mått som uppmäts i Landskapslaboratoriet. På bilden nedan syns en schematisk bild på hur skogsbeståndet kan vara placerat på bostadsgården, där två uppmätningrutor ryms inom bostadsgårdens mått. Lämpligen hålls ett avstånd från fasaderna av ett flertal skäl, som beskuggning av fasad och utrymme för skötsel. Två rutor av det uppmätta området ryms inom markeringen på plan. På bostadsgården skulle möjligheten finnas att använda sig av två sådana rutor, utan att planteringen blir för nära fasaderna. Den totala ytan av uppgår till 20 x 40 meter och redovisas med gråmarkerad yta (figur 20).



Figur 20. Grundkarta placeringsöversikt  
Plan 1:800





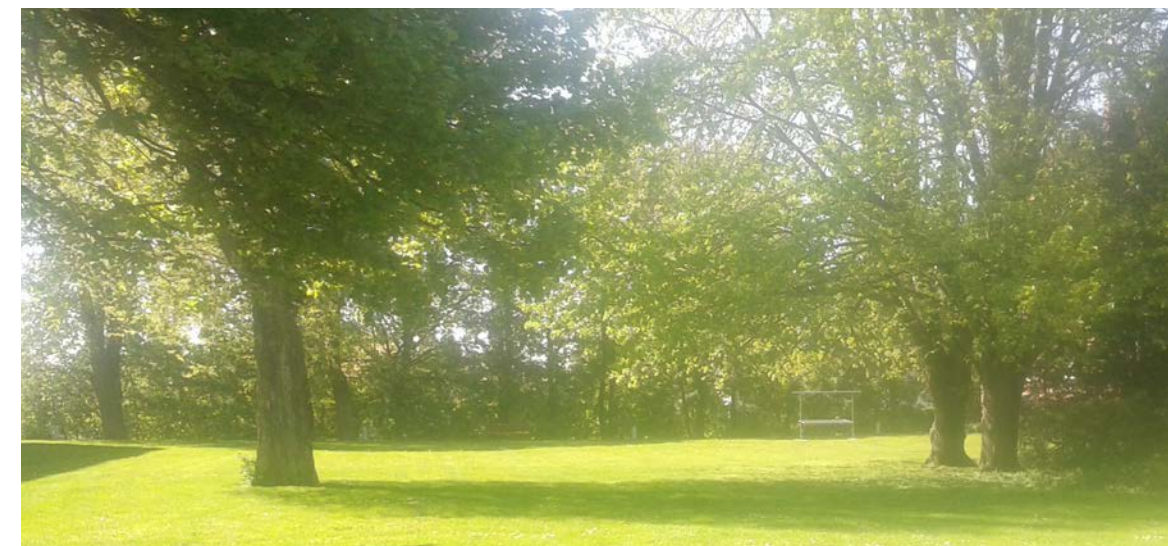
*Figur 21. Vy åt väster.*



*Figur 22. Vy åt öster.*



*Figur 23. Skuggbild förmiddag i Maj.*

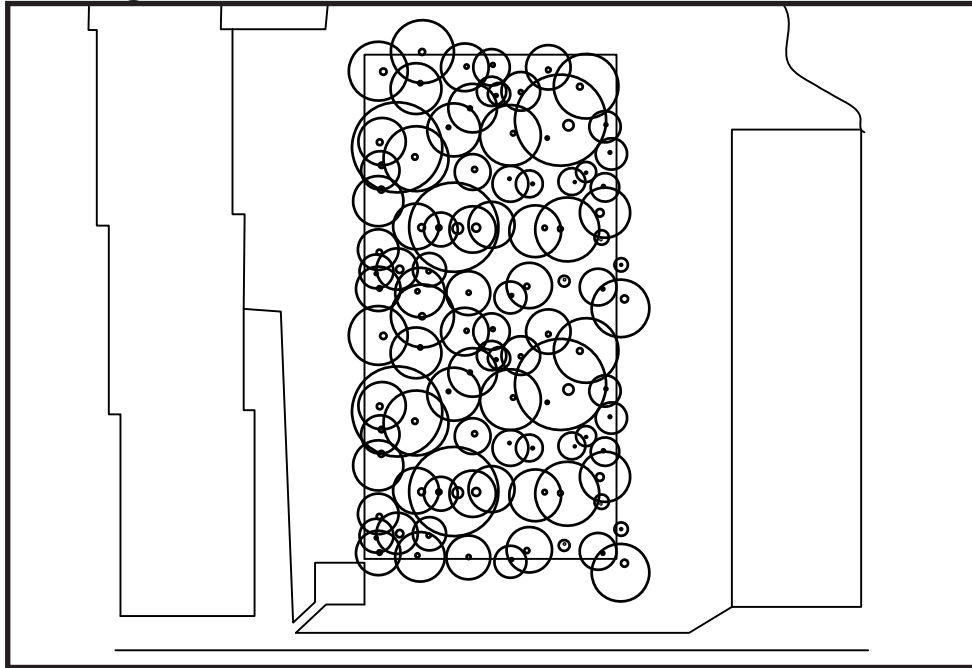


*Figur 24. Trädridå åt söder.*



# Jämförande analys av skogsbestånden på bostadsgården

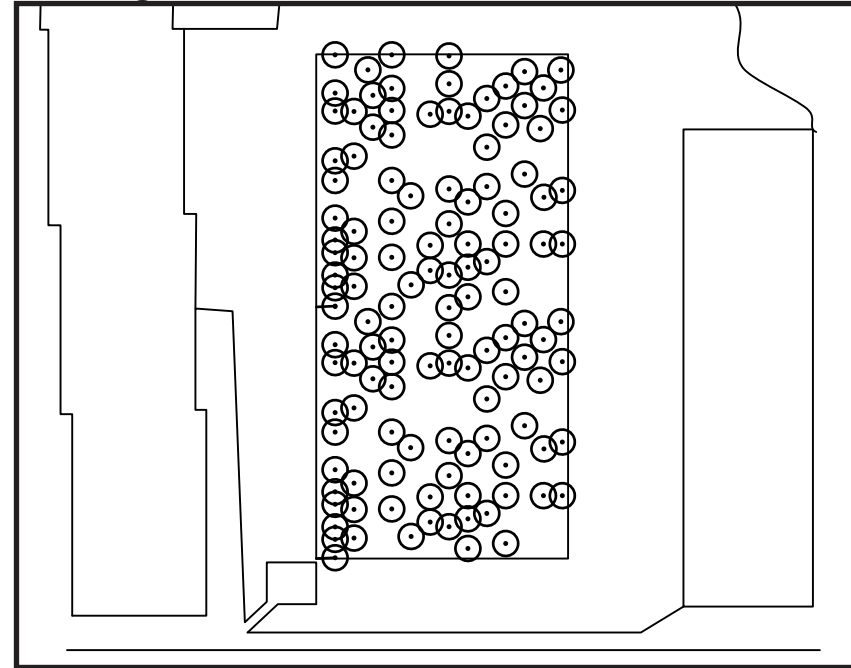
Analys av en direkt implementering av hassellunden på bostadsgården



Figur 25. Plan med hassellunden

Hassellunden (figur 25) är en naturlig vegetation med tät struktur både vertikalt och horisontellt och det gör det här skogsbeståndet till det mest svåröverförda när det ska anpassas till bostadsgårdens funktion och skala. När det gäller skötsel, kan det vara svårt att genomföra stora gallringar på denna yta. Därför är det kanske inte lämpligt att använda sig av amvegetation i det här läget. Eftersom *Alnus glutinosa* skjuter riktigt med stubbskott även när man avverkat den är det motiverat att antingen använda sig av en annan planteringsteknik eller byta ut den mot en annan pionjärart. Även *Cornus sanguinea* har samma problematik och även om den tillför en variation i mellanskiktet så kan det vara motiverat att byta ut den mot ett annat skuggtåligt buskträd. Problemet med denna plantering är att den kan uppfattas som alltför påträngande och det finns en del problem med sikt, speciellt där det finns slyuppslag. Det har ju också problemet att den inte är särskilt användarvänlig för många samtidigt utan det är ett skogsbestånd vars största kvaliteter är möjlighet till avskildhet. Det här skogsbeståndet upplevs allra bäst inifrån och därför är tillgängligheten ett väsentlig fråga att ta upp. Det är också i särklass det skogsbeståndet som skulle behöva mest beslysning när det är mörkt. Här kan man välja två alternativ, antingen plantera övriga plantor tätt så att planteringen påskyndar i tillväxt eller plantera större kvaliteter från början. Planterar man glesare från början får man acceptera att det i början kommer att bli stora uppkomster av ogräs och sly som kommer att behövas röjas bort.

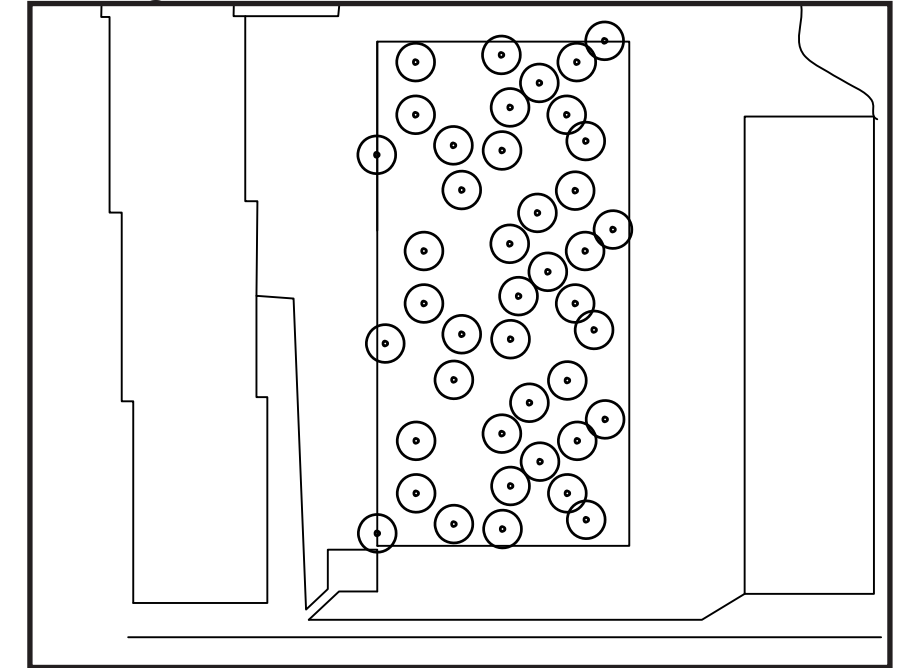
Analys av en direkt implementering av björklunden på bostadsgården



Figur 26. Plan med björklunden.

Björklunden (figur 26) är ett ljust och genomsläppligt skogsbestånd med ett dekorativt utseende som trots att det känns naturligt inte alls uppfattas skrämmande eller påträngande. Det här skogsbeståndet kan vara det mest lättimplementerade av de tre valda. Det som är ett problem är just gallring. Vill man få till en pelarsalskaraktär behöver man plantera tätt, även om det behövs kompletteras med en viss kvistning. Annars utvecklar sig björken med utbredda kronor långt ner på stammen och då går man miste om den ljusa och högresta känslan. Det som är intressant med Björken är att det finns många spännande exotiska arter som man lätt skulle kunna byta ut den mot. Detta tas vidare upp under modifieringar på sidan 23. Vad det här beståndet kan sakna är något i mänsklig skala som finns i ögonhöjd, och det hänger ihop att det här skogsbeståndet inte har samma naturliga avgränsning som hassellunden har. Den saknar också ett spännande fältskikt som idag är ganska oansenligt och endast består av ett skogsgräs.

Analys av en direkt implementering av eklunden på bostadsgården



Figur 27. Plan med eklunden

När det gäller eklunden (figur 27) så är det till stor del uppbyggd som ett pelarsalsbestånd men med den påtagliga skillnaden att ekarna är mycket mer glest placerade. Eklunden har samma ålder som hassellunden och är äldre än björklunden. Det här är redan ett bearbetat skogsbestånd och det talar till dessa fördel ur implementeringssynpunkt men också till dess nackdel. Eklunden ger inte samma omslutande och naturlika känsla som de övriga två skogsbestånden. Den allra vackraste kvaliteterna i eklunden är den harmonierande färgskalan, som går från en dämpad brun färg till mörkt grön, som även fångas upp i *Helleborus* blad. Den dova aningen smutsliga färgtonen krockar tyvärr lite med den påtagligt rosa och vita blomningen under tiden *Heleborus x hybrida* och *Anemone blanda* blommor. Däremot passar de mer oansenliga *Heleborus foetidum* in med dess limegröna blommor och flikiga bladverk.



# Utformningsförslag hassellunden

## Fördelning av arter anges i %

### Övre trädskikt:

*Quercus robur* (Skogsek) 7%  
*Salix caprea* (Sälg) 3%

### Mellanskikt:

*Corylus avellana* (Hassel) 40%  
*Crataegus spinosa* 10%  
*Sorbus intermedia* 10%  
*Prunus Spinosa* 20%

### Buskskikt:

*Ribes alpinum* (Måbär) 10%

### Fältskikt:

*Gallium odoratum* 30%  
*Lilium martagon* 20%  
*Merculis perennis* 30%  
*Pulmonaria obscura* 20%  
Planteras i grupper med c/c ca 40 cm,  
andel i % avser totala ytan.

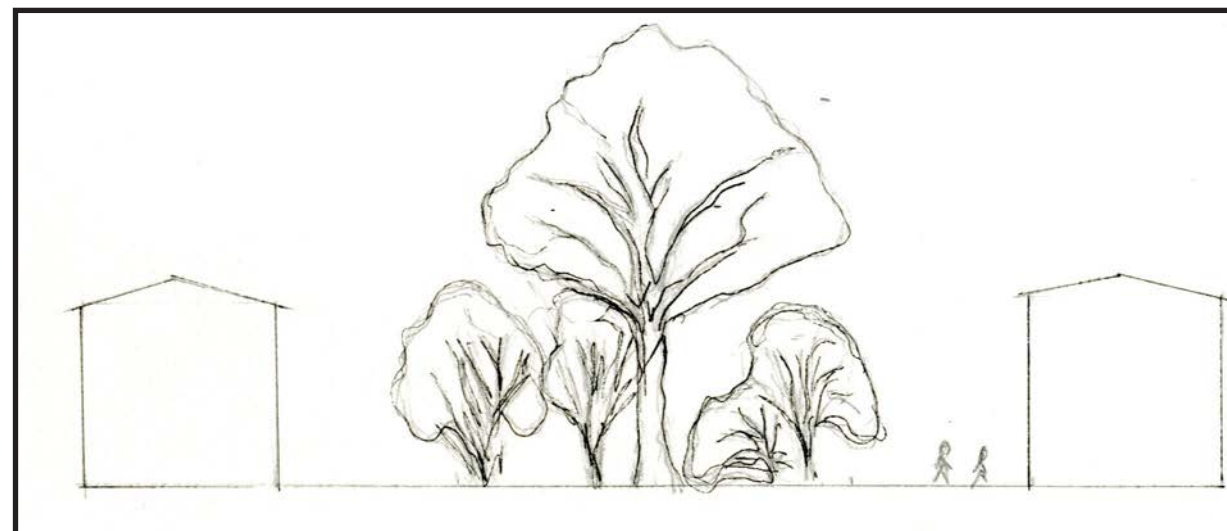
Häck: *Carpinus betulus*

Totalt antal lignoser uppgår till ca 100 stycken. Fältskiktet förtydligas separat.

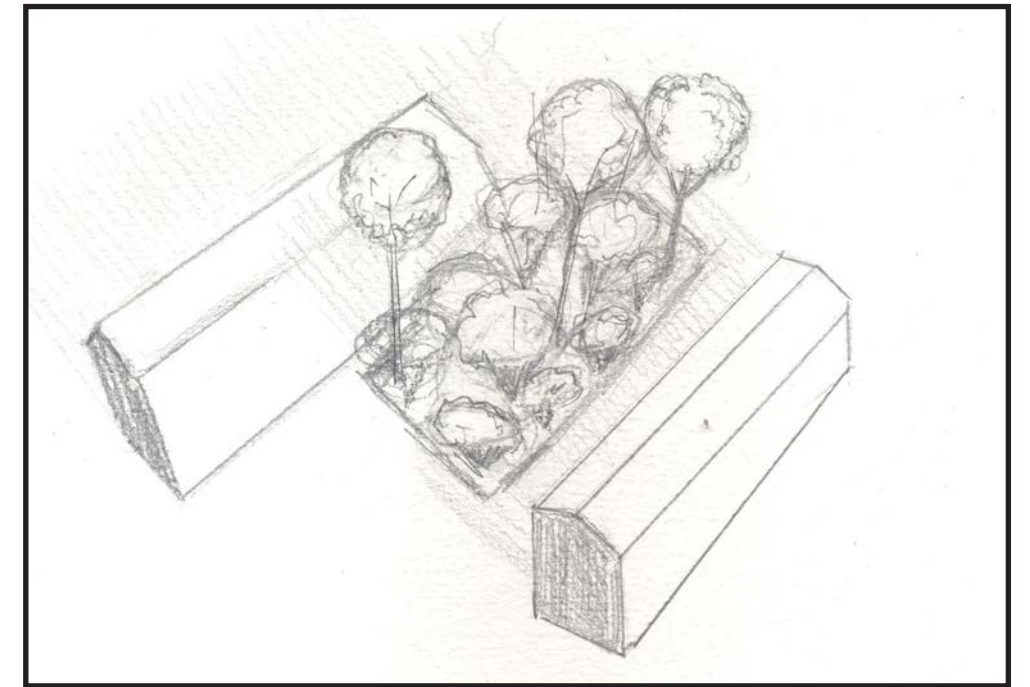
Vid anläggnings av landskapsplanteringar med ett stort antal växter kan det vara lämpligt att istället för att placera ut varje individ på kartan, ange fördelningen av varje art i procent. Dessa kan sedan planteras som ett creative management där man ger anläggaren förtroendet att plantera och gruppera individer efter en angiven mönsterbild eller fördelat över ytan.



Figur 28. Plan 1:400

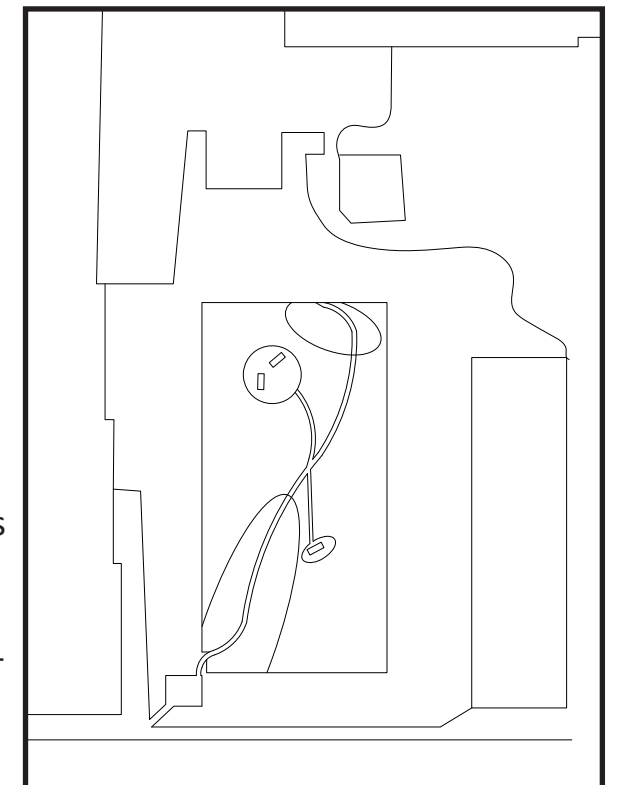


Figur 29. Snitt 1:400



Figur 30. Perspektivskiss snett ovanifrån (utan specificerad skala).

Planen (figur 28) är tänkt som en principskiss över hur skogsbeståndet kan se ut vid ungefär samma ålder, ca 30 år, som den uppmätta hassellunden i Landskapslaboratoriet. När det gäller anläggning och skötsel är dessa avgörande för att hassellunden ska få samma fina kvaliteter som ursprungsbeståndet i Alnarp. Hassellunden är det mest komplexa och dynamiska skogsbeståndet av de tre utformningar som presenteras här, men med rätt strategier kan man få fram en rik och naturlig vegetation med mycket små medel. Modifieringar utgår från att reducera buskskiktet en aning samt att glesa ut för två luckor inne i beståndet samt ut mot kanterna. *Alnus glutinosa* och *Cornus sanguinea* har tagits borts och ersatts med andra arter.



Figur 31. Förtydligande av fältskiktets och gångarnas placering och utformning. Fältskiktet planteras i grupper med fokus runt gång och sittplats. Andel i % planteras inom angiven yta.



# Utformningsförslag björklunden

## Artlista

Trädskikt:

*Betula pendula*

Häck: *Ligustrum vulgare* (Liguster)

Buskar: *Viburnum sargentii*

Fältskikt: *Anemone nemorosa* 50%, *Gallium odoratum* (Myskmådra) 25%, *Convallaria galantis* (Liljekonvalj) grupperat över ytan

Planteras i grupper vid angivna platser.

Här (figur 32) presenteras en planskiss över hur *Betula pendula* (Björk), kan se på bostadsgården efter 15 år. Björken har planteras med landskapsplantor i förband ca 1,5 meter med avstånd ca 2,5-3 meter.

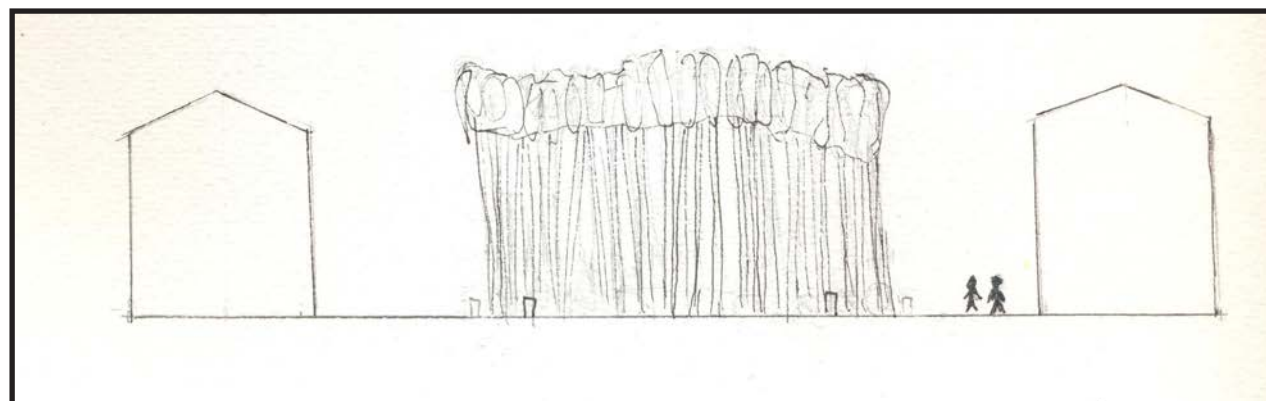
Sedan sker två gallring av svaga individer och för att öppna upp luckor i krontaket. Även om det är många individer så är det här skogsbeståndet inte speciellt avskärmat utan har mycket kontakt med omgivande hus och de övriga ytorna på bostadsgården.

Här finns potential för att skapa en upplevelsemässigt intressant ytan som kan bli en mycket användbar yta men utan att man blir exponerad.

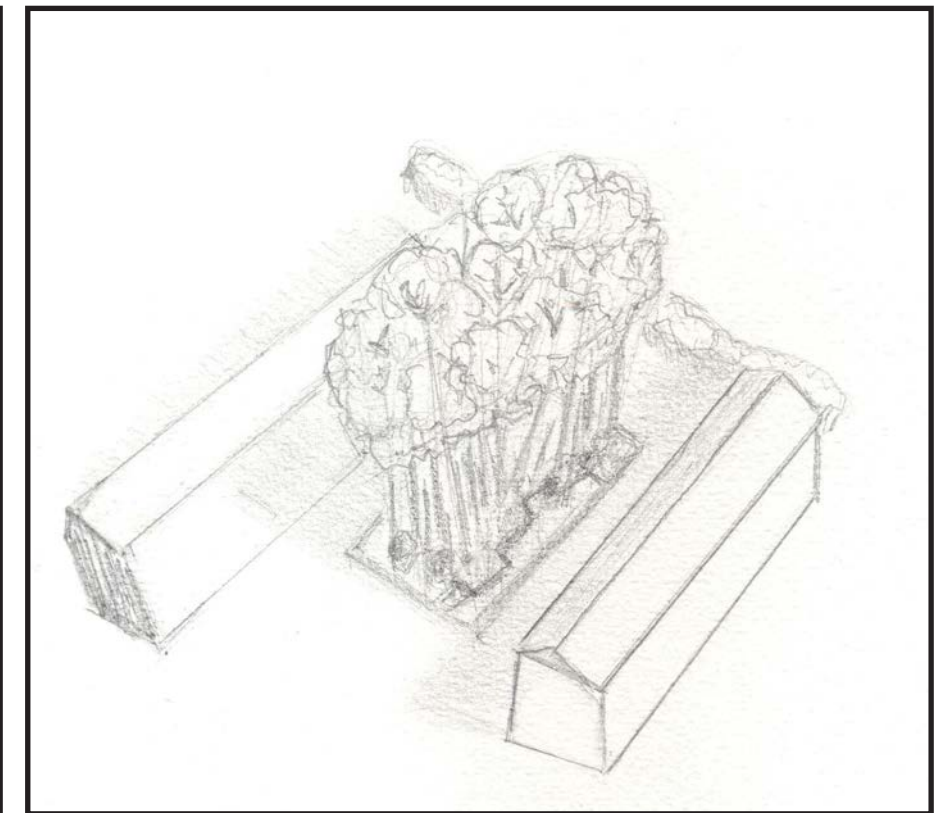
För tänkt placering på bostadsgården se figur 20 på sidan 20.



Figur 32. Plan 1:400



Figur 33. Snitt 1:400



Figur 34. Perspektivskiss snett ovanifrån utan angiven skala.

Alla modifieringar som gjorts av beståndet på bostadsgården har varit blygsamma. Detta i enlighet med arbetets syfte använda sig av de förebildsbestånd som finns i Landskapslaboratoriet. Motiveringen till att det har lagts till en häck är att det ska utsända någon form av säkerhet mitt bland det till synes vilda och lite råa, samtidigt som det är ett kul formmässigt inslag. Ett styrt element vart i det vilda får hålla sig inom, men där björken ändå letar sig ut och befinner sig på båda sidor om häcken. Samtidigt ger den nya ligusterhäcken björklunden lite av den avskärmade effekt som den annars saknar. Planteringen har kompletteras med spridda buskar med *Viburnum sargentii*. Det finns många fina exotiska arter av *Betula* som man skulle kunna ersätta vår inhemska björk med. Detta skulle ge beståndet en liten annan karaktär men fortfarande behålla dess egenskaper. Exempel på detta krämfärgade i stammen, *Betula ermanii*.

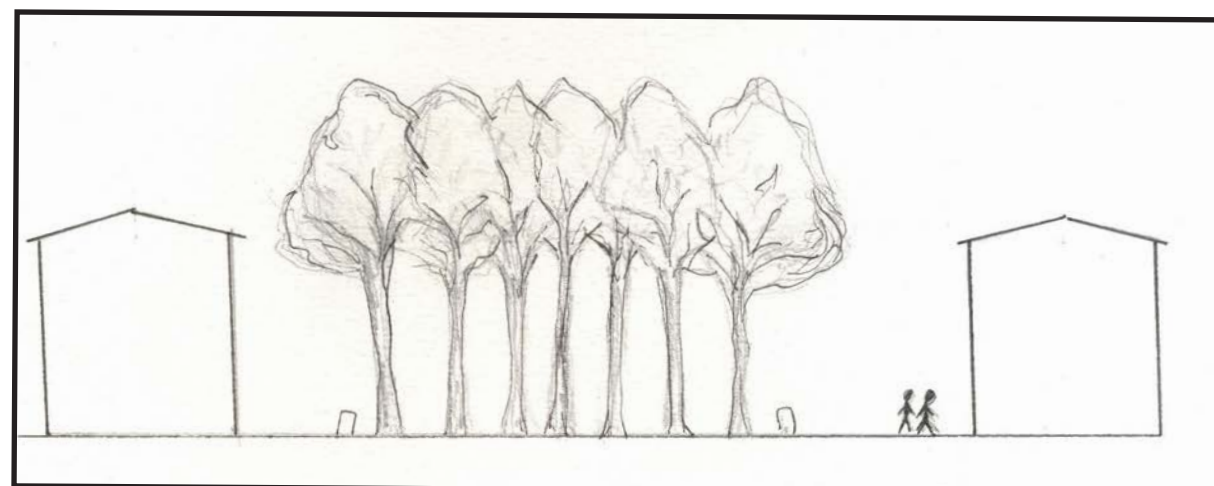


# Utformningsförslag eklunden

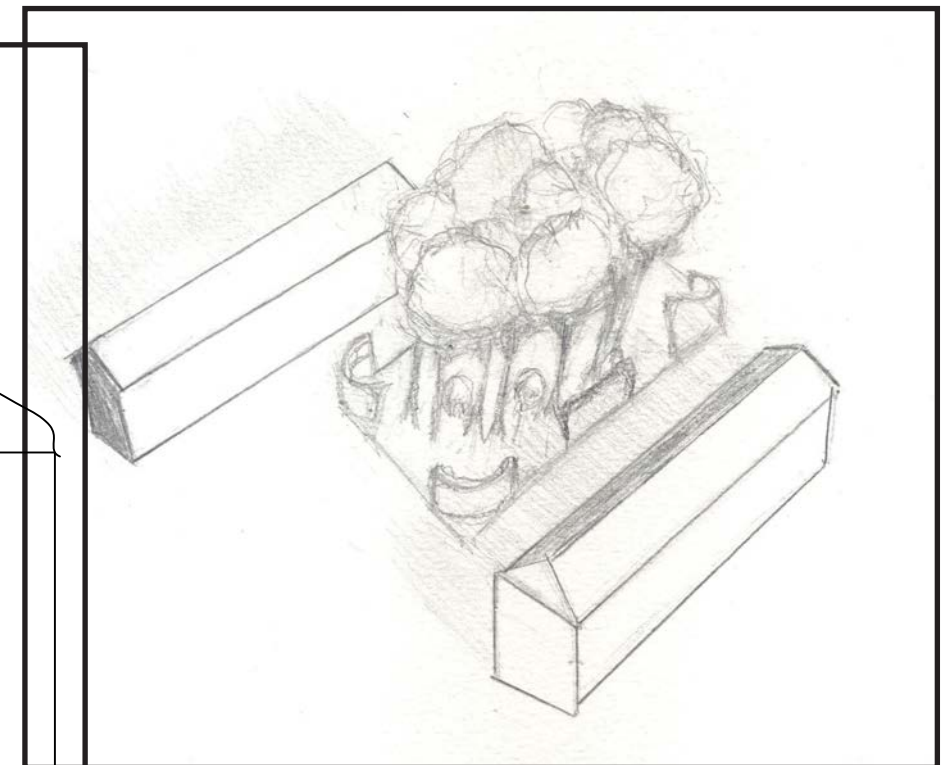
Ekbeståndet redovisas i plan i figur 35, är redovisas som ca 20- 30 år gammalt men har i stort sett samma utformning vid anläggning som efter exempelvis 50 år. Ekarna har planterats utan amvegetation och med stort planteringsavstånd från start. Fältskiktet har blivit introducerat i efterhand eftersom det är skuggtåliga perrenner som är tänkta att fungera över tid och som naturligt förekommer i senare successionsstadier. Att plantera dem från start i ett öppet och utsatt läge skulle innebära att de får sämre förutsättningar och då kräver ökad skötsel samtidigt som de kan bli sönderbrända eller sönderblåsta. Fältskiktet är den känsligaste faktorn i det här beståndet och det som allra mest behöver anpassas efter rådande förhållanden. Speciellt *Arum italicum* är en utpräglad skogsväxt som behöver både ett skyddat och fuktig miljö. Eken har en mycket bredare svängtrum när det gäller att klara sig under torrare perioder sålänge det står i skyddat läge under etableringsfasen. Eftersom träden inte stressas i tillväxt av varken planteringsavstånd eller tätt planterad vegetation kommer detta beståndet ta tid på sig för att nå ett uppväxt intryck. Detta skogsbeståndet representerar det minst dynamiska skogsbeståndet av de tre, men det mest lättskötta när det gäller gallring.



Figur 35. Plan 1:400



Figur 36. Snitt  
1:400



Figur 37. Perspektiv utan specificerad skala.

## Fördelning av arter anges i %

Trädsikt: *Quercus robur*

Fältsikt: *Heleborus x hybrida* 60%, *Anemone blanda* 30%,  
*Arum italicum* 10 %

Häck och buskar: *Taxus baccata* (Idegran), *Buxus sempervirens* (Buxbom)

Fältsikt: *Helleborus foetidus* 20%, *Trillium grandiflora* 60%,  
*Convallaria galantis* (Liljekonvalj) 20%,  
Andel i % avser totala ytan. Fältskiktet  
Planteras över hela ytan.

Totalt antal av *Quercus robur* ca 42 stycken.



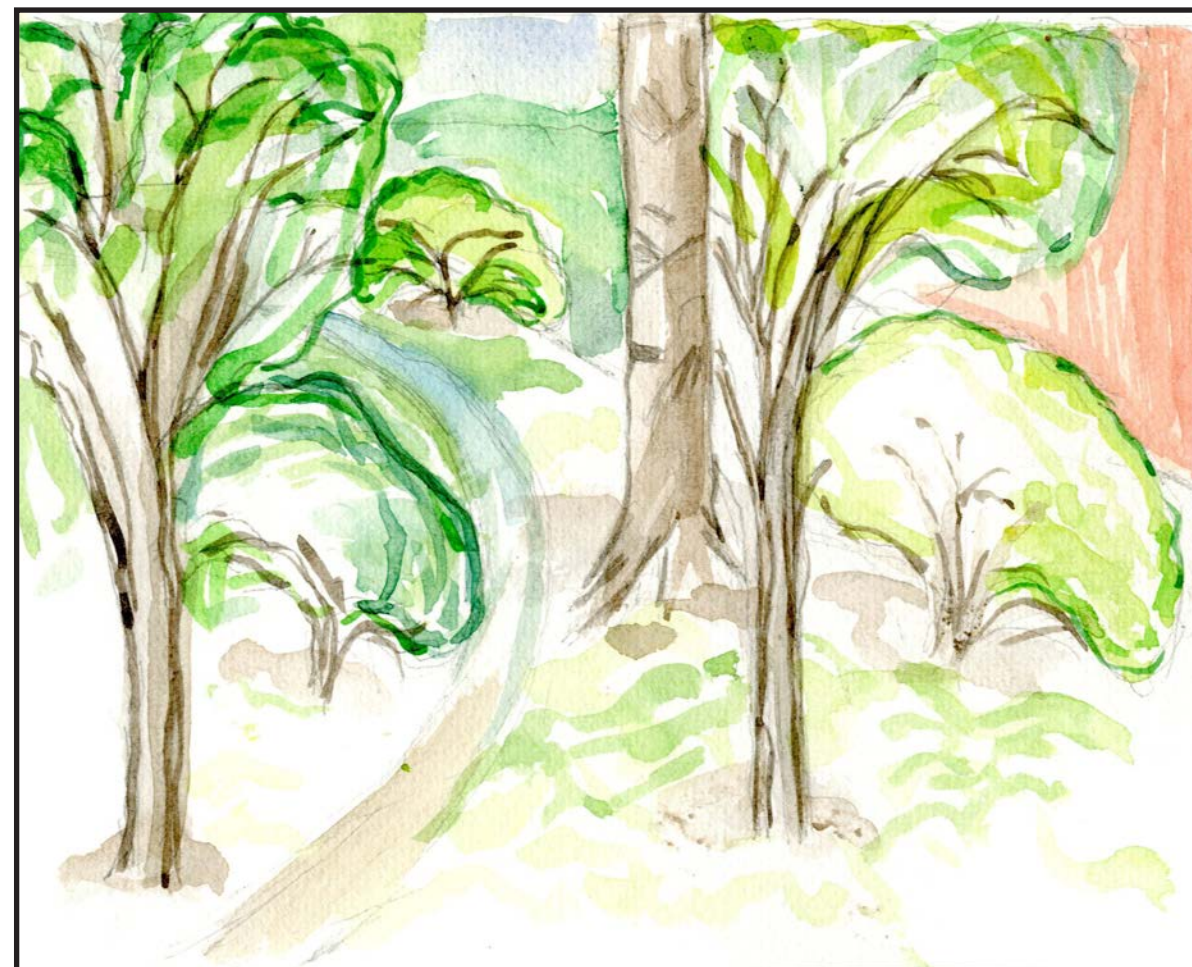
# Analys av tänkt upplevelse för tre målgrupper

När det gäller upplevelsen är det viktigt att förstå att olika design ger olika saker. Det handlar delvis om en balans mellan att designa för "alla" och ständigt befinna sig på något slags mellanläge. eller om man ska se varje utformning som en del av ett större sammanhang, det vill säga en mosaik av olika funktion och uttryck som tar ut svängarna lite mer och som kan tåla olika målgrupper. När det gäller den gröna närmiljön kommer den alltid att spela störst roll för vissa så kallade svagare målgrupper med begränsad rörlighet och resurser för att åka iväg. Det är dessa personer som rimligtvis allra mest är beroende av en funktionell och stimulerande närmiljö.

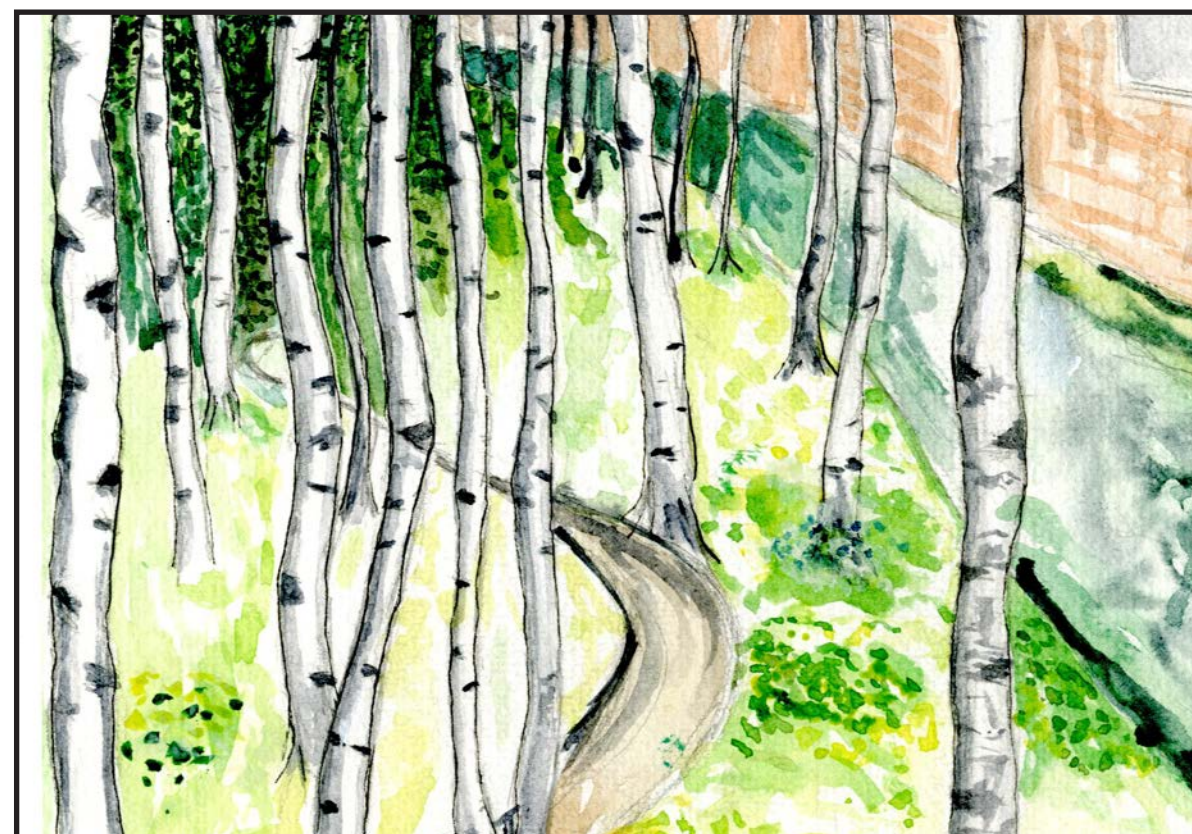
Därför tas det upp tre exempel som delvis kan återkopplas till den inledande genomgången om upplevelse och miljöpsykologi och som representerar tre av de målgrupper som har begränsade resurser för att åka iväg till naturområden eller liknande. Det är en mycket viktig aspekt av det här arbetet som handlar om att kunna erbjuda vackra och naturlika miljöer till alla oavsett ekonomiska resurser och förutsättningar.

## Barnet

Ur ett användarperspektiv är en hassellunden funktionell som en intressant miljö för mindre barn för att leka och upptäcka (Chiesura 2004, 133). För *barnet* finns det i hassellunden många saker att gömma sig bakom och under en Ribes kan man skapa sig ett eget rum och vara ifred. I de låga flerstammiga träden kan man klättra och av pinnar som ramlat ner eller lämnats kvar vid gallring kan man bygga något tillfälligt. Det finns många olika material som man kan samla. För barnet är rummet viktigt och därför fyller den här planteringen en viktig funktion. Om det inte finns ett rum så skapar barnet rummet och gärna i de trånga utrymmen som passar ett barn men som en vuxen med nöd och näppe kan befinna sig i. Kanske handlar det om att erövra rummet och utrymmet och göra det till sitt eget. De håller sig inte till stigarna utan tar hela rummet i anspråk om de inte blir tillsagda att göra annat. Ytan och omgivande element är inte en begränsning utan man kan lika gärna utforska rummet vertikalt och horisontellt genom att klättra, krypa, bygga, kravla eller ligga på marken. De leker sällan med det som man ställer i ordning åt dem utan det är snarare det som ger fritt spelrum som är mer tilltalande. Det är leken och den omedelbara omgivningen som är i fokus. Björklunden bidrar mest med en trevlig grönska men annars händer det inte så mycket på platsen. Här är det ytan och träden som får vara en plattform för aktivitet, även om man måste skapa den själv. Det som talar för björklunden för den här målgruppen är om man låter platsen behålla ett naturligt utseende, och låter den vara "ostädad". Eklunden har delvis samma problematik som björklunden när det gäller brist på möjlighet till aktivitet. Fältskiktet täcker hela ytan förutom små stigar som knappt syns, vilket begränsar rörligheten. Ett fåtal buskar ger en viss rumslighet.



Figur 38. De här perspektivbilderna är tänkta att uttrycka hur hassellunden (ovan) och björklunden (nedan) ser ut från ett barns perspektiv. Även om områdena är små, får man en känsla av att man är inuti en skog, speciellt om man tittar ifrån ett lågt placerad blickpunkt. I hassellunden är det ljuset, grönskan och den avskärmade känslan som förmedlas. I björklunden är det de vackra färgerna och den starkt vertikala strukturen som är allra mest påtaglig.





## Tonåringen

I *tonåringens* ålder har man troligtvis inte tillgång till ett eget hem och därför blir det offentliga rummet extra viktigt. Samtidigt är det sociala umgänget oftast centralt och man är beredd att kompromissa med utrymmets förutsättningar till fördel för det sociala samspelet. Detta är också till stor del en ålder där man är opretentiös i vissa val och det udda och spännande blir till och med önskat och efterfrågat. Man vill uppleva nya och spännande saker och man vill göra det tillsammans med andra. Hassellunden erbjuder inte så många tillfällen till att umgås, men det kan öppnas gläntor och möbleras för social samvaro.

Det som däremot är intressant med Björklunden är att det är ljust och luftigt och att man kan använda ytan. Det finns en öppenhet men samtidigt en rumslighet. Varje sådan pelare har en potential för att vara en hållpunkt i rummet och det ger en trygghet i rummet att ta stöd i. I ett öppet rum söker man sig som ensam person utmed kanterna eftersom det är märkligt att vistas i ett rum helt utan att stödja sig på något fast element. I det här rummet finns dessa fasta element utspridda men utan att de är för dominerande eller tar för mycket plats och utrymme i anspråk. Eklunden har i mycket samma funktion som Björklunden men fältskiktet begränsar användningen. Annars ger den ett intressant och suggestivt intryck.



Figur 39. Den här bilden vill främst förmedla eklunden mycket suggestiva och aningen dova färgval, men utan det blommande fältskiktet. Buxbomen bidrar till att ta ner planteringen i ögonhöjd och skapa en viss rumslighet men utan att avskärmningen blir för påtaglig.

## Pensionären

I Hassellunden kommer *pensionären* antagligen bara att hålla till stigarna av flera skäl. Brist på lättillgänglig framkomlighet är rimligtvis ett problem för denna målgrupp. Det måste finnas en lättframkomlig yta att gå på som även passar för rullator, för de ska kunna röra sig säkert och obehindrat igenom. Därför kan man tänka sig att man skulle kunna använda sig av träplank eller likande för rörlighetens skull och undvika ojämna material som barkflis eller liknande. Den här planteringen återkopplar inte till traditionella trädgårdar och med det som referenspunkt kan den uppfattas som stökig och vild. Beståndet kan också upplevas som skrämmande eftersom det är slutet och inte har fri sikt. Kanske kan belysning motverka denna problematik. Det är aningen problematiskt att anpassa Hassellunden efter pensionären eftersom man förlorar mycket av kompositionens kvalitéer och syfte om man gör gångarna breda och öppnar upp beståndet.

Om man, som nämnts tidigare, upplever landskapet genom sina referenser och erfarenheter, så talar det för att Björklunden kan uppskattas på grund av sin igenkännlighet och anknytning till den svenska naturen. Det här beståndet symboliserar ett slags nordiskt idyll-landskap med vackra ängar och ljusa björkar. Björken har även ett lövsilat behagligt ljus och ett vackert prasslande sommarsus när vinden viner genom kronorna som ger en väldigt hemtam och härlig sommarkänsla.

När det gäller eklunden är den som en vackert bearbetad och aningen drömskt woodlandträdgård med ett överflöd av blommor i vitt och rosa och där man kan ana att varje träd är en levande och mycket robust varelse som kommer att existera längre än både husen och människorna. Varje ek har ett eget uttryck och en egen personlighet och de står i ett hav av blommor ackompanjerade av spridda buxbom här och var. Eklunden är till för att betraktas i lugn och ro där man efter det första överdådiga intrycket upptäcker trädens säregna och tysta samspel. I den alldeles lagom dämpade skuggan är det både svalkande och nästan nödvändigt att vistas en varm sommardag där det en varm sommardag nästan kan bli olidligt utan trädens svalkade skydd. Trots det är eklunden både öppen, trygg, mystiskt och vacker.



# Diskussion

Det här arbetet har i mångt och mycket handlat om att testa gränserna för vad som går att göra på en bostadsgård. Men det är också just det som fångar essensen av en Pocket Park, eller en Pocket wood, en liten grön ficka i staden omsluten av bebyggelse och stadens brus. Dessa stora bostadsgårdar på Väster i Lund passar utmärkt för att anlägga en Pocket wood, och det har varit tursamt för det här projektet att hitta en så bra appliceringsfall för implementering. Pocket woods har potential att erbjuda en vegetationsmässigt rik och estetisk tilltalande miljö, men det är också viktigt att förstå att olika beståndstyper och olika designlösningar ger olika resultat. Det här arbetet tar upp en mängd aspekter som det är viktigt att tänka på i antagandet om att man skulle utforma och anlägga en Pocket wood på en bostadsgård. Att vegetationen ska kunna trivas och att skogsbestånden har möjlighet att byggas upp och skötas i denna miljö är mycket troligt eftersom det valda växterna är relativt tåliga växter som klarar ett spektrum av förutsättningar. Storleksmässigt och upplevelsemässigt finns redan referensramarna i Landskaplaboratoriet, det är bara att hämta och studera dem för att analysera dem ur olika design, upplevelse och skötselperspektiv. För att besvara frågan om det går att göra en Pocket wood på en bostadsgård, så är nog upp till de människor som har kunskapen och förmågan att experimentera med nya lösningar. Det är svårt för de boende att bilda sig en riktig uppfattning om något som inte finns. Rädsla och motvilja för att skymma sin utsikt kan säkert spela in för skepsism mot en Pocket wood på en bostadsgård. Det är svårt att föreställa sig hur behagliga dessa miljöer är utan att man besökt eller upplevt dem. Precis som att experimenteringen sker i full skala i Landskapslaboratoriet ute i Alnarp måste man flytta denna experimenteringsverkstad in till staden där den kan omsättas i praktiken och analyseras utifrån nya parametrar där inte bara vegetationen står i centrum utan också människorna. Detta arbete erbjuder bara teoretiska och hypotetiska resultat men är likaväl ett nödvändigt steg på vägen för att realisera visionen om en natur som är tillgänglig för alla. Först när naturen och staden samspekar kan man skapa ett samhälle som är verkligt hållbar för både människor och städer.

Metoden att använda sig av förebildsbestånd har varit en värdefull resurs för att kunna konkretisera och visualisera ett skogsbestånd vid en viss tidpunkt. När det gäller uppmätningarna så har resultatet blivit ungefärliga men samtidigt har det heller aldrig varit arbetets huvudsyfte att ta fram exakta data. I de fall som det funnits fältskikt och så har uppmätningarna blivit mer komplicerade men det har inte varit en anledning för att undvika dessa. Tvärtom har de varit bestånd som i analys framstått som intressanta för denna typ av design.

Beroende på vilket skogsbestånd man väljer så kommer det att dröja olika länge innan de får ett uppväxt uttryck. Det kan vara svårt att förklara för de boende hur något kommer se ut om 30 år. *Betula pendula* växer snabbt och det som talar till dess fördel är att den tidigt levererar ett estetiskt värde året runt. *Quercus robur* är semi-pionjär art med en något långsammare etablering, och det dröjer innan den får dess karakteristiska, lite knotiga växtsätt. Ekbeståndets förutsättningar för att trivas är kanske något bättre eftersom den är både relativt skuggtålig och torktålig, och den skyddande miljön borde passa den rätt bra, men björklunden kan också troligtvis fungera lika väl. Förutom de direkta upplevelserna har de urbana träden har bestånden också kapacitet att stå för olika tjänster som staden och människorna har nytta av. Dessa tjänster benämns ofta som ekosystemtjänster och fungerar som ett komplement till befintlig teknik och infrastruktur. Till exempel handlar det om att rena luft och vatten som ger en positiv effekt för människor. Ett vuxet träd kan absorbera ca 500 liter vatten per dag och en hektar skog kan absorbera 10-15 ton koldioxid per år (Frumkin 2005, 7).

När det kommer till problem kan skötseln vara ett sådant, och det är troligt att skötselpersonal inte har den relevanta kunskapen eftersom denna typ av design normalt inte förekommer på en bostadsgård. Det kan också vara problematiskt att praktiskt kunna gå in och gallra på bostadsgården mitt bland husen. Ett annat av de mest relevanta problemen att diskutera är trygghet och tillgänglighet. Trygghet och säkerhet är en av de viktigaste aspekterna för de boendes trivsel i ett område, vilket tas upp i den inledande genomgången.

Människor och speciellt kvinnor kan vara rädda för att förbrytare ska kunna vistas i vegetationen men samtidigt visar forskning att en grönare miljö leder till färre brott. Dock ligger diskussionen på olika nivåer då man kan vara rädd för att råka ut vid ett brott vid ett visst tillfälle medan den andra aspekten är mer övergripande. För att komma runt problemen med sikt kan man då använda sig de pelarsalsliknade bestånden björklunden och eklunden. De har ett stort estetisk och funktionellet värde men erbjuder inte samma rumslighet och natulika upplevelse som hassellunden. Hassellunden kan då säjas vara svårare att implementera ur den aspekten.





## Avslutning

Att anlägga en Pocket wood på en bostadsgård i Lund är en experimentell koncept-idé som bygger på att sammanföra många olika forskningsområden. Att lyfta fram konceptet Pocket woods innebär att man presenterar en idé som går ut på att erbjuda staden, och i det här fallet en bostadsgård i Lund, en ytterligare funktion. Detta kräver att man sammanför kunskap om naturliga system och systemförändringar, människors behov och upplevelse och inte minst kunskap om design av en Pocket wood och skötsel i form av creative management. Det som presenterats här är bara tre exempel på hur en Pocket wood kan se ut, och det finns såklart oändliga möjligheter i variation mellan funktion och estetik. Förhoppningsvis kan det här arbetet vara ett led i att förstå och analysera den komplexitet som det innebär att konkretisera och realisera konceptet Pocket Woods. Nästa steg för att fortsätta att utveckla konceptet skulle rimligtvis kunna innefatta undersökningar och testplatser för utvärdera konceptet Pocket woods på en bostadsgård.

Städer har mer rum för natur än vad vi kanske tror. I takt med att fler och fler områden står i diskussion för förtätning och exploatering är det ännu viktigare att titta på nya lösningar för de gröna områden som finns i staden. Det gäller att utnyttja dem så ett sätt som tar tillvara på den kapacitet som den har möjlighet att erbjuda. Städerna håller på att förändras, klimatet och förutsättningarna för att hantera detta håller också på att förändras. I takt med det måste även landskapsplaneringen förändras och våga experimentera med nya lösningar. Den gröna närmiljön har mycket att erbjuda som långsiktiga och multifunktionella lösningar. För att kunna förverkliga detta behövs drivkraft och mod till att använda sig av en annan typ av vegetationsstruktur än den som vi är vana vid. Om denna uppsats syftar till att ta reda på vad en Pocket wood är och dess funktioner så finns egentligen en ännu större fråga. Finns det vilja och kapacitet att föra in nya vegetationslösningar och funktioner i staden?



# Referenser

## Tryckta källor

Bradley, Gordon A. 1995. Urban Forests Landscapes, Integrating Multidisciplinary Perspectives, Bradley, Gordon A (red.). Seattle and London: University of Washington Press.

Chiesura, Anna. 2003. The role of urban parks for the sustainable city. Landscape and urban planning 68: 129-138.

Frances; Kuo, Frances; Sullivan, William. 2001. Environment and Crime in the inner city. Does vegetation reduce crime? Environment and Behavior 33 (3): 343-367 (Sage journal)

Frumklin. Howard. 2015. Forest, Trees and Human health and well-beeing, 1st European COST E39 Conference. Dr. Christos Th. Gallis. Thessaloniki: Medical Scientific Publishers.

Givoni, B. 1991. Impact of planted areas on urban environmental quality: a review. Atmospheric environment 25B (3): 289-299.

Gustavsson, Roland. 2008. The Dynamic Landscape. Dunnet, Nigel; Hitchmough, James (red.). New York: Taylor and Francis.

Gustavsson Roland. 1986. Struktur i lövskogslandskap, Structur in the broadleaved landscape. Diss., Sveriges Lantbruksuniversitet.

Jorgensen, Anna. 2008. The Dynamic Landscape. Dunnet, Nigel; Hitchmough, James (red.). New York: Taylor and Francis.

Jorgensen et al. 2002. Woodland and edges: their impact on perception of safety and preference. Landscape and urban planning (60): 135-150.

Konigen, Hein. 2008. The Dynamic Landscape. Dunnet, Nigel; Hitchmough, James (red.). New York: Taylor and Francis.

Lawrence, Henry W, 1995. Urban Forests Landscapes, Integrating Multidisciplinary Perspectives, Bradley, Gordon A (red.). Seattle and London: University of Washington Press.

Lind Johan. 2010. Querqus. Ekens mångfald. Stockholm. Bokförlaget Atlantis AB.

Montgomery, Charles. 2013. Happy city. Transforming our

lives through urban design. New York: Farrar, Straus and Giroux.

Nielsen Busse, Anders. 2016. Pocket woods for 21st century urban landscapes. Scape 15: 102.

Nowad, Davis J. 1994. Understanding the structure. Journal forestry 92 (10): 42-46.

Nordiska ministerrådet. 1987. Vegetationstyper i Norden.

Oliver, Chadwick D; Larson, Bruce C. 1996. Forest Stand Dynamics. Update edition. New York, Chichester, Brisbane, Toronto, Singapore: John Wiley and sons, Inc.

Rowntree, Rowan A, 1995. Urban Forests Landscapes, Integrating Multidisciplinary Perspectives. Bradley, Gordon A (red.). Seattle and London: University of Washington Press.

Sheridan, Dougal. 2012. Urban Wildscapes. Jorgensen Anna, Keenan Richard (red.). London and New York: Routledge.

Shugart, Herman, H, 1984. A theory of Forests dynamics. The ecological Implications of Forests Succession Models. New York: Springer-Verlag.

Sjöman et al. 2015. Träd i urbana landskap. Sjöman, Henrik; Slagstedt Johan (red.) Lund: Studentlitteratur AB.

Sjöman, Henrik; Slagstedt Johan. Stadsträdslexikon. Lund: Studentlitteratur AB.

Tell Johan. 2008. Träd kan rädda världen, Värnamo, Bokförlaget Max Ström.

Thomson Ward, Chatarine . 2012. Urban Wildscapes. Jorgensen Anna, Keenan Richard (red.). London and New York: Routledge

Thomson Ward, Chatarine. 2002. Urban open space in the 21<sup>st</sup> century. Landscape and Urban planning 60: 59-72

Wiström, Björn. 2009. Skiktning och strukturell utveckling i unga naturlika skogsplanteringar: med fokus på artsammansättning och tidig skötsel. SLU Alnarp, Landskapsplanering. Självtändigt arbete vid LTJ-fakulteten.

Wiström, B et al. 2009. Strukturrika planteringar för stadens grönska. Utemiljö. Gröna Fakta 5. Movium SLU Alnarp: 1-15.

## Internetadresser

Benjamin Waldman. 2001. Untapped cities. Rediscover your city. Tillgänglig: <http://untappedcities.com/2011/09/06/paley-park-a-hidden-oasis-in-midtown/> (Hämtad 2017-05-3)

DAC and Cities. 2014. Tillgänglig: <http://www.dac.dk/en/dac-cities/sustainable-cities/all-cases/green-city/copenhagen---pocket-parks-a-drop-of-urban-green/> (Hämtad 2017-05-3)

Kuo (Ming) Frances E. 2010. Research series. Parks and Other Green Environments: Essential Components of a Healthy Human Habitat. Tillgänglig: [http://www.nrpa.org/uploadedFiles/nrpa.org/Publications\\_and\\_Research/Research/Papers/MingKuo-Summary.PDF](http://www.nrpa.org/uploadedFiles/nrpa.org/Publications_and_Research/Research/Papers/MingKuo-Summary.PDF) (Hämtad 2017-05-3)

Mayor of London. Tillgänglig: <https://www.london.gov.uk/WHAT-WE-DO/environment/parks-green-spaces-and-biodiversity/pocket-parks-project>. (Hämtad 2017-05-3)

Tillgänglig: <https://www.slu.se/globalassets/ew/org/inst/ssv/samverkan/snogeholm/alla-parceller-kompendium-2012.pdf> (Hämtad 2017-04-27)